في نوبة العبد الفقير الى الله
محمد بن محمد الشهابي عفي عنهما

في نوبة فخر الدين الكتبي
سنة ثمان وثلاثين وتسعماية

1 ٧٤٨

أحمد بن أبي بكر بن علي بن السراج القلانسي سنة ٧٤٨

كتاب المدخل الى صناعة الموسيقى

تاليف ابي نصر محمد بن محمد الطرخاني رحمه الله

السراجي القلانسي
أحمد بن أبي بكر بن علي بن السراج القلانسي
سنة ٧٤٨

٩٥٢

بسم الله الرحمن الرحيم الحمد لله رب العالمين وصلى الله على محمد وآله وصحبه وسلم

كتاب صناعة علم الموسيقى ألفه لأبي جعفر محمد بن القسم الكرخي محمد بن محمد الطرخاني رحمة الله عليه

افتتاح الكتاب

ذكرت تشوقك إلى النظر فيما تشتمل عليه صناعة علم الموسيقى المنسوبة
إلى القدماء وسألتني أن أثبته في كتاب أولفه كي أتحرى فيه شرحه وتكشيفه
بما [illegible] إلى الناظر فيه [illegible] وله فتوقفت عن ذلك إلى أن تأملت [illegible] كتب
التي تأدت إلينا عن القدماء في هذا الفن والتي ألفها بعدهم من زمانه قريب
من زماننا ورجوت أن أجد فيها ما يأتي على طلبتك فيغني ذلك عن تجديد
كتاب في شيء سبق إلى إثباته فإن الكتب السابقة إذا كانت قد استوفت جميع
أجزاء الصناعة على الكمال فتأليف الإنسان كتابا ينسبه إلى نفسه يثبت فيه
ما قد سبقه إليه غيره فاستوفاه فضل أو جهل أو شره إلا أن يكون
ما ألفه الأول غامضا إما في العبارة المستعملة فيه وإما في غير ذلك فيشرحه

الثاني

دهر را بی طالع حیران سرگردان بسی بار ایلکین اما بنیم تک نجی سرسامان ایمس

2

الثاني ويسهله تابعا فيما يقوله ويؤلفه لما نص عليه الأول على أن يكون فضيلة
تكميل الصناعة لمن تقدم وللثاني فيما تكلفه فضيلة الرواية والترجمة
وتسهيل ما أغمضه ذاك فقط فوجدت في جميعها تقصيرا عن تمام أجزاء الصناعة
واختلالا في كثير مما أثبت فيها وجل ما يجري به مسلكها نحو العلم النظري فقد
استعمل في تبيينه أقاويل غامضة على أنه يبعد جدا عن الظنون أن
يكون الناظرون من القدماء في هذه الصناعة قصروا عنها ولم يبلغوا تمامها على
كثرتهم وبراعتهم وشدة حرصهم على استنباط العلوم وإيثارهم لها
على ما سواها من الخيرات الإنسانية وجودة أذهانهم وتداولهم لها على طول
الأزمنة وتأمل باقيهم لما استنبطه الماضي منهم وترتيب الخلف على ما أنشأه
سلفهم غير أن كتبهم في كمال هذا الفن إما أن تكون قد بادت أو أن تكون
ما نقل منها إلى اللسان العربي كتبا ناقصة وعند ذلك رأيت إجابتك إلى
ما سألت ولما كان كمال الإنسان في كل صناعة نظرية أن تحصل فيها أحوال
ثلاث أولاها استيفاء معرفة أصولها والثانية القوة على استنباط ما يلزم

عن تلك الأصول من موجودات تلك الصناعة والثالثة القوة على تلقي المغالطات
الواردة عليه في ذلك العلم وعلى سبار آراء من سواه من الناظرين فيه وتكشيف
الصواب من سوء أقاويلهم وإصلاح الخلل على من اختل رأيه منهم ثانيا أن نجعل
ما نؤلفه في كتابين أولهما افتتحناه بالأمور التي فيه في الوقوف على مبادئ
هذا العلم وأردفناه بالأشياء التابعة لأوائل هذه الصناعة واستوفينا فيه
أجزاءها على التمام وسلكنا فيه المسلك الذي نقتضيه الأمر من غير أن نخلط به
مذهبا آخر سواه ه والكتاب الثاني أثبتنا فيه ما تأدى إلينا من آراء
المشهورين من الناظرين في هذه الصناعة وشرحنا ما غمض من أقاويلهم وفحصنا
فيه عن رأي واحد واحد ممن عرفناه رأيا رأيا أثبتناه في كتابنا وبينا مقدار
ما بلغه كل واحد من أولئك في تحصيل ما في هذا العلم وأصلحنا الخلل على من وقع
في رأيه منهم والكتاب الأول يشتمل على جزئين جزء في المدخل إلى الصناعة وجزء في
الصناعة نفسها والقسم الذي في المدخل جعلناه في مقالتين والقسم الذي يشتمل على
الصناعة نفسها جعلناه ثلاثة فنون الفن الأول في أصول الصناعة والأمور

العامية منها وهذا الفن هو الذي نجد جل القدماء الذين وقعت إلينا كتبهم
والمحدثين الذين اقتفوا آثارهم نحوا نحوه فقط ه والفن الثاني جعلناه
في الآلات المشهورة عندنا وفي مطابقة ما قد حصل بالأقاويل في كتاب
الأصول على ما هي في الآلات وإيجادها فيها وتبيين ما عسى أن يستخرج من
آلة آلة والإرشاد إلى أن يستخرج في كل واحدة من تلك الآلات ما لم تجر
به العادة فيها ه والفن الثالث في تأليف أصناف الألحان الجزئية
وكل واحد من هذه الفنون الثلاثة في مقالتين فجميع ما في الكتاب الأول
ثماني مقالات والكتاب الثاني في أربع مقالات ه فجميع ما أثبتناه
في هذا العلم هو في اثنتي عشرة مقالة ه ه

افتتاح الكتاب الأول

وينبغي الآن أن نبتدئ في الكتاب الأول فنقول كل صناعة نظرية فإنها
تشتمل على مبادئ وعلى ما بعد المبادئ ثم من هذه الصنائع ما مبادئها
الأول معلومة من أول الأمر إما كلها أو كثير منها والملكات

ومنها ما مبادئها غير معلومة من أول الأمر

الصناعة التي نحن بسبيلها لبشر انما عرض في مباديها فقط ان كانت غير بينة
لكن وفي الاشياء التي منها يصار الي معرفة المبادي فانه ليس عندنا في هذه
الصناعة من اول الامر لا معرفة مباديها ولا الاشيا التي منها يمكن
المصير الي تعرف مباديها ولا ايضا السبيل التي تسلك الي كثير منها
تبين لنا من اول الامر اي سبيل هو ولا نحو السلوك علي تلك السبيل ولا ايضا
المبادي التي صادرنا عليها القدماء واستعملوها في كتبهم اعطونا
بيانها لا هم ولا الحدث الذين نحوا نحوهم راينا ان نلتمس قبل الشروع
في هذه الصناعة تلخيص الامور التي بها يوقف علي مباديها والسبل
التي عليها يسلك ونبين مع ذلك نحو السلوك اليها حتي اذا استقرت
مباديها وحصلت معلومة شرعنا حينيذ في الصناعة اذ كان لا يمكن
ان يحصل لنا علم ما بعد المبادي او نعلم المبادي قبل ذلك ونجعل جملة اقاويلنا
التي نلخص بها امر المبادي مسلكا ومدخلا بديا الي النظر في هذا
العلم بجهة افضل واكمله ه

اساح

٦ افتتاح كتاب المدخل

المقالة الاولي من كتاب المدخل

نبتدي فنلخص اولا ما معني صناعة الموسيقي فلفظ الموسيقي معناه
الالحان واسم اللحن قد يقع علي جماعة نغم مختلفة رتبت ترتيبا محدودا
وقد يقع ايضا علي جماعة نغم الفت تاليفا محدودا وقرنت بها الحروف التي تركب
منها الالفاظ الدالة المنظومة علي مجري العادة في الدلالة بها علي المعاني
وقد يقع ايضا علي معان اخر غير هذه ليس نحتاج اليها فيما نحن بسبيله
فالمعني الاول من هذين اعم من الثاني واما شبه ما بالجنس له فان الاول
هو جماعة نغم تسمع من حيث كانت وفي اي جسم كانت والثاني هو جماعة نغم
يمكن ان تقرن بها الحروف التي تركب منها الفاظ دالة علي معان وهذه هي
الاصوات الانسانية التي تستعمل في الدلالة علي المعاني المعقولة وبها تقع
المخاطبات وظاهر ان دلالات اسم اللحن علي هذين بالتقدم والتاخر
فان دلالة هذا الاسم علي كل واحد من المعنيين اقدم بوجه ما وذلك

بحسب تقدم كل واحد منهما للآخر فان احدهما يتقدم الآخر بحسب تقدم
توطئات الشيء على الشيء والثاني يتقدم الاول بحسب تقدم الغايات
للتوطئات غير انه لما كان ما حاله من الاشياء حال الثاني احرى
بالتقدم على ما حاله حال الاول بحسب ما تبين في مواضع كثيرة كانت
دلالة هذا الاسم على الصنف الثاني احرى بالتقدم من دلالته على
الصنف الاول وتنسب اليا كل واحد من [illegible] الالحان الاشياء التي بها
وفيها تلتئم وتأتلف والتي تصير بها الالحان اكمل وافضل ه
والالحان وما ينسب اليها هي من الاشياء التي تحس وتتخيل وتعقل واما
الفحص عنها هل ما يحس منها هو الذي يتخيل بعينه او يعقل او الذي يحس منها
غير الذي يتخيل او يعقل او انما يحس وهو بحال ويتخيل او يعقل
وهو بحال اخرى فليس هو فحصا يخص هذه وحدها لكن يعم جميع الموجودات
التي تجانسها وقد لخصت امورها في مواضع اخر وتعريف هذا من امر
الالحان ليس له ههنا غنا اصلا ه وصناعة الموسيقى بالجملة هي

الصناعة

الصناعة التي تشتمل على الالحان وما بها تصير اكمل واجود والصناعة
التي يقال انها تشتمل على الالحان منها ما اشتماله عليها ان
توجد الالحان التي تمت صناعتها محسوسة للسامعين ومنها ما اشتماله
عليها ان تصوغها وتركبها فقط وان لم تقدر على ان توجدها محسوسة
وهذان جميعا يسميان صناعة الموسيقى العملية غير ان الاول منهما يقع عليه
هذا الاسم اكثر مما يقع على الثاني ه واما ارتياض السمع وهو
الهيئة التي بها يميز بين الالحان المتفاضلة في الجودة والرداءة والملايمات
من غير الملايمات فليست تسمى صناعة اصلا وقلما انسان يعدم هذا
اما بالفطرة واما بالعادة ه والقسم الثالث منها ما اشتماله عليه
بجهة اخرى غير هاتين وهي الجهة النظرية وينبغي ان تلخص امر كل
واحدة من هذه الصناعات الثلث على حيالها ثم تقايس بينها وننظر في
حال بعضها من بعض ه والصناعات كلها هيآت وملكات واستعدادات
وليست هي خلوا من نطق واعني بالنطق العقل الخاص بالانسان

وهذه الصناعة تسمى علم الموسيقى النظري

وأما على أي جهة ليست هي خلوا من نطق أعلى أنها نطق أم جزء من
نطق على الجهة التي بها تنقسم أم على أنها هيئة ليست نطقا لكن
مقرونة إلى النطق أو الهيئة نفسها تأتلف عن نطق وشيء آخر ليس هو
نطقا فتعريف ذلك هاهنا فضل غير أنها هيئة بنطق. والهيئات
التي بنطق فقد قسمت في مواضع أخر فقيل منها ما هي فاعلة ومنها
ما ليست كذلك والهيئات الفاعلة بنطق منها ما هي فاعلة عن تصور
صادق حاصل في النفس ومنها ما هي فاعلة عن تخيل كاذب حاصل
في النفس فالتي هي أحق باسم صناعة الموسيقى العملية هي هيئة
بنطق فاعلة عن تخيل صادق حاصل في النفس توجد الألحان المصوغة
محسوسة والصناعة الثانية التي تسمى بهذا الاسم هي هيئة بنطق
فاعلة عن تصور صادق حاصل في النفس توجد الألحان مصوغة
فالهيئة الأولى إنما تلتئم في الإنسان باجتماع شيئين أحدهما أن تحصل
في نفسه تخيل اللحن المصوغ إما واحد أو كثير والثاني أن تحصل

في عضوه القارع استعداد لأن ينفعل الذي به يقرع أو ينتقل هو بنفسه
من الجسم المقروع على الأمكنة التي منها تخرج نغم اللحن والعضو
القارع إما يد الإنسان وإما العضو الذي يدفع هواء النفس من داخل
الصدر إلى خارج الفم واليد إما أن تقرع بنفسها أو بجسم آخر وأما الذي
يدفع هواء التنفس فهو إنما يقرع بالهواء الذي يدفعه والجسم المقروع
باليد هو ما جانس العيدان والمعازف وأما الذي يقرعه العضو
الدافع لهواء التنفس فهو إما المزامير وإما تجويفات الحلوق وآلات
التصويت الإنسانية والأمكنة التي فيها تخرج نغم اللحن إما في
الآلات الصناعية فإنها تحدث وتحصل بالصناعة مثل الأمكنة
التي عليها تشد الدساتين في العيدان وما جانسها وكذلك في المزامير
وأما في الحلوق فإنه ينبغي أن يكون قد حصل فيها استعداد لأن
تخرج منها النغم التي ألف منها اللحن المقصود إيجاده محسوسا أما
استعداد القارع لأن ينفعل من الجسم المقروع على الأمكنة التي منها

تخرج نغم اللحن فانما يحصل بالاعتياد، واما استعداد الآلات الصناعية
لأن تحصل فيها امكنة النغم محدودة فبالصناعة ه واما استعداد
الحلوق لأن تخرج منها النغم بحسب ما يصير به اللحن المتخيل محسوسا
نهوا ضيا بالاعتياد ه فقد تبين ان هذه الهيئة مركبة من نطق او فعل
نطق او من هيئة أخرى في جسم آخر وهذا التصور هو تصور من اللحن
مستعد لأن يظهر به المتخيل محسوسا كما ذلك في [illegible]ات الاشياء العملية
وهذا الصنف من التصور مقرون بهذا الاستعداد غير منفك منه ولذلك انما
تحدث اكثر ذلك مع الادمان على الفعل وظاهر انه انما تحصل
من خيالات الالحان خيالاتها التي يمكن ان تنحط منها الى المحسوسات
عن قرب وباول وهلة وذلك ايضا يتفاضل بحسب فطر المتخيلين
لها وجل ذلك خيالات مقترنة بالاجسام التي منها تخرج نغم الالحان
وكثيرا ما تقترن اليها الاعراض الموجودة والمطيفة بتلك الاجسام
وليس انما تقترن بها الاعراض القريبة فقط لكن والاعراض

البعيدة ولذلك كثيرا ما يعتريه على من له هذه الهيئة ان يلحن دون ان
تحضر الاجسام او سائر الاشياء التي جرت عادته ان يلحن فيها او معها
او عندها كما يحكى من امر الصائغ الذي ذكر انه كان حسن الغناء
ولم يكن يمكنه ان يغني الا جالسا عند آلته وهو يعمل ومن له هذه
الهيئة فقط فانما عنده ادون من معرفة الالحان ومن تصورها ان
يتخيلها على الحال التي بعينها مصوغة فقط ه والمعرفة التي هي
افضل من هذه المعرفة في هذه الهيئة هي ان تحصل له مع ذلك تمييز
الجيد منها مما ليس بجيد وتخيل تآخي النغم وتنافرها ويتصور
مع ذلك كيف تحرك اعضاءه القارعة تحريكا يصير قرعها قرعا تخرجت
به الالحان على ما هي متخيلة عنده ويقتصر في حكمه عليها بانها (على انها)
هكذا اتفقت من غير ان يقف على اسباب شيء مما يتخيله وهذه المعرفة
تسمى معرفة ان الشيء فاذن انما تحصل في هذه الهيئة من معرفة الالحان
والنغم معرفة ان الشيء فقط لا معرفة لم الشيء ه واما الهيئة الثانية

مع اقصى ما يلتذه الخيال التي توجد الالحان محسوسة وهذه المعرفة

وإنما تحصل إذا كانت للإنسان قدرة بفطرته أو بالعادة على تمييز ما بين
الجيد والرديء من الألحان والملائم وغير الملائم والنغم المتلائمة
والمتنافرة وكيف ينبغي أن ترتب حتى يصير ترتيبها ترتيباً ملائماً
للسمع وتكون له مع ذلك قدرة على ترتيبها حتى يأتلف منها اللحن
فلذلك ينبغي أن يكون قوي الإحساس للمسموعات وتكون قوته الغريزية
التي بها يحس الأصوات والتي بها يتخيل طبيعية [illegible]ان حتى لا يستحسن
أو يستلذ ما ليس هو طبيعياً للإنسان ويطرح ما هو طبيعي له كما
يعرض ذلك لمن لم تكن قوة سمعه أو تخيله على المجرى الطبيعي للإنسان
وأما مقدار معرفته بها وتخيله لها فالكافي في هذه الهيئة هو مقدار ما لم
يبلغ بعد أن ينطق عنه وكذلك إن كانت هيئة في نفسه هيئة يمكنه بها
أن يصوغ الألحان وإن كانت غير مرتسمة في نفسه قبل أن يحسها إما من
نفسه وإما من غيره لكن كان بحيث إنما ترتسم في نفسه في الحين الذي
يحسها فيه لم ينقص هذه الهيئة شيئاً وهؤلاء هيآتهم هيئات إنما تحصل لهم بها

الألحان مرتسمة في الحين الذي يقصدون فيه صياغتها متى راموها أو أن
تحضرهم آلة تسمع منها نغم وقد يحكى ذلك عن بعض من كان يصوغ
الألحان فيما تقدم وأحسبه معبداً المدني وعن هو أزيد تخيلاً من هذه
الطبقة هو الذي ترتسم في نفسه الألحان وما بها تأتلف من غير حاجة
به إلى أن يسندها إلى محسوس بل تجول في ذهنه متخيلة متى شاء ذلك
وهذه الهيئة تتفاضل [illegible]صلا كثيراً بالأزيد والأنقص وكثيراً ما
تبلغ إلى أن لا تحتاج في شيء من أمر الألحان عند صياغتها إلى أن تستند
إلى محسوس أصلاً وكثيراً ما تنقص نقصاناً يسيراً حتى تحتاج في بعضها
إلى استناد إلى محسوس مثل ما يحكى عن ابن سريج المكي أنه كان يلبس
عند صياغته اللحن ثوباً قد علق فيه جلاجل قريبة المطابقة من صوته
ثم يترنم باللحن الذي صاغه ويحرك أكتافه وجسمه على الإيقاع الذي يريده حتى
إذا تساوى في سمعه زمان ما بين النغم التي يترنم بها وزمان ما بين الحركات التي
كان يحركها تمت حينئذ صياغته اللحن الذي قصده فيغني به بعد ذلك

وربما كانت انقص من هذه حتى يحتاج في كثير من امور الالحان الى ان تستند الى
محسوس وربما صادفت هذه الهيئة ازيد واتم لطول الدربة حتى ينطق
الانسان عن جميع ما تصورته بها ومتى قسمت اطراف هذه الهيئة صارت
ثلثة احدها ما يحتاج ابدا في تخيله الى ان تستند الى محسوس ه والثاني ما
ليس يحتاج فيه الى ان يستند الى محسوس اصلا غير انه لم يبلغ بعد ان ينطق
عنه ه والثالث ما بلغ من قوة تصوره الى ان ينطق عن جميع ما يتخيل منها منه
مثل ما كان بلغه اسحق بن ابرهيم بن ميمون الموصلي والاجود ان يجعل
لكل واحدة من هذه الهيات الثلث التي تنقسم اليها الهيئة الثانية العملية اسم
على حياله والمتوسطات التي بين هذه الاطراف فليس يعسر اخذها
غير ان ما لم يبلغ بعد من قوتها الى ان ينطق بها عما حصل فيها من الخيالات
فهي احرى ان تسمى قوة او غريزة او طبيعة او ما جانس هذه الاسماء من ان تسمى
صناعة وما كان مبلغها من القوة مبلغا يمكن ان ينطق بها عما يتصوره فتلك احرى
ان تسمى صناعة من ان تسمى قوة او طبيعة وظاهر ان الهيئة الاولى العملية مباينة

الذات للهيئة الثانية العملية وذلك بين لانه ليس يحتاج في تبيين افتراق ذاتيهما الى
قول ولذلك كثيرا ما تفترقان في الموضوع ولا توجدان في واحد بعينه
ولذلك قال اسحق بن ابرهيم الموصلي الالحان تسخ تستشبها الرجال وتحرزها
النساء والمعرفة التي في هذه الهيئة ايضا هي معرفة الوجود على الحال
التي هي لها قريبة من ان تحس او التي بها يمكن المؤدي ان يوجده محسوسا
وهذه ايضا معرفة الا[illegible] غير ان من بلغ مبلغ اسحق فانه قد يمكن
ان يقف على اسباب لها غير ذاتية وعلى اسباب ذاتية يسيرة وقريبة لاشياء
منها يسيرة بمقدار ما لا تصير الهيئة هيئة تنسب الى انها ملكة علم
يوقف بها على لم الشيء ه وكثيرا ما تجتمع هاتان الهيئتان في واحد
بعينه مثل ما كان في اكثر المتقدمين من العرب من اهل تهامة والحجاز
مثل ابن سريج والغريض وجميلة ومعبد وامثالهم وكذلك في كثير ممن كان
قبلهم في الفرس مثل فهلبذ الذي كان في زمن كسرى ابرويز بن هرمز ملك فارس
وفي كثير من متأخري العرب وممن في عدادهم من اهل العراق مثل اسحق ومخارق

ودوي

وبين أن مقدار المعرفة والتخيلات التي تكمل بها الهيئة الأولى دون
مقدار المعرفة والتخيلات التي تكمل بها الملكة الثانية وأما أي
هاتين الصناعتين رئيسة للأخرى فإن فيه شكوكا لأنه إن كانت
الصنائع التي تطلب غاياتها لغايات صنائع أخر إما لأن تكمل بها أو لأن
تكون هي بأعيانها أو أجزاء منها أو لأن تكون سبلا إليها رئاستها
تلك الأخر وكانت غاية هيئة صيغة اللحن إنما تطلب لهيئة أداء اللحن
فإن هيئة أداء اللحن رئيسة لهيئة صيغة اللحن غير أنه [illegible] الذي يمنع أن تكون
غاية هيئة أداء اللحن هي بعينها غاية صنعة اللحن القصوى من غير أن تكون
لهيئة الأداء غاية تخصها أصلا بل تجعل غايتها هي غاية صنعة اللحن
القصوى على أن تكون هيئة الأداء على مثال ما ترأس النجارة الآلة وتكون
حالها في هيئة الأداء حال رئيس البنائين من البنائين ولما كانت
الغايات كما فصلت في مواضع أخر على وجوه فمنها ما من أجله ومنها ما
لأجله ومنها ما إليه ومنها ما له وكان ما يقتفى نحوه أو يحتذى

[illegible]

حذوه إما في الوجود وإما في الأفعال وإما في اللواحق أحرى هذه الأنحاء من
أنحاء الغايات وكان أحق الغايات بالرئاسة ما من أجله وهو الذي يقتفى
ويحتذى حذوه وكانت هيئة صيغة اللحن غاية هيئة الأداء على هذه
الجهة لزم أن تكون هيئة الصيغة رئيسة هيئة الأداء بأحق الأشياء التي
بها تكون الرئاسة فإنه بهذه الجهة قد يكون الشيء الواحد بعينه
فاعلا للشيء وغاية له [illegible] أن هيئة الأداء هي من هيئة الصيغة بهذه الحال
فهو بين من قبل أن المؤدي إنما يتبع في إعداد هيئة تخيله وهيئة العضو
الذي به يؤدي النحو الذي به يصير اللحن المعمول محسوسا للسامع ويقتفي في
إيجاده اللحن ولواحقه محسوسة حذو ما صاغته هيئة الصيغة ومع ذلك
فإن هيئة الأداء إن كان قد تلحقها رئاسة ما بوجه من الوجوه فإن رئاسة
هيئة الصيغة أكثر فعلى كلتا الجهتين يلزم أن تكون هي الرئيسة فلنوقف القول
على هذا ونجعل هيئة صيغة الألحان رئيسة هيئة أداء الألحان وأشد تقدما
لها بالطبع وأما تقدمه لها بالزمان فهو بين والألحان التي تصوغها أجنبي

ملايمة وتؤذيها الاخرى فهي بالجملة ثلثة اصناف صنف يكسب النفس لذاذة وانق
مسموع ويفيدها ايضا راحة من غير ان يكون له صنع في النفس اكثر من ذلك
وصنف يفيد النفس مع ذلك تخيلات ويوقع فيها تصورات اشياء وتحاكي
امورا يرسمها في النفس وحالها في ذلك كالحال في التزاويق والتماثيل المحسوسة
بالبصر فان منها ما يحصل عنها في البصر منظر انيق فقط ومنها ما يحاكي مع ذلك
هيئات اشياء وانفعالاتها وافعالها واخلاقها نشرها على ما كانت عليه التماثيل
القديمة التي كانت العامة فيما خلا من الزمان تعظمها على انها مثالات لآلهة
كانوا يعبدونها مع الله او من دون الله جل وتعالى فانها كانت مصورة على خلق
وهيئات تنبئ عن الافعال والشيم والارادات التي كانوا ينسبونها الى واحد
واحد منها مثل ما حكاه جالينوس الطبيب عن بعض الاصنام التي رآها ومثل
ما هو الان في اقاصي بلاد الهند ۝ وصنف يكون عن انفعالات وعن احوال
للحيوان ملذة او مؤذية فان الانسان وسائر الحيوان المصوتة لها بالطباع
في كل حال من احوالها اللذيذة او المؤذية نغم تستعملها وهذه سوى الاصوات

التي يستعملها الحيوان علامات يؤذن بها بعضها بعضا بامر من الامور واكثر هذه
ما في الانسان وهي الاصوات التي يركب الانسان منها الالفاظ وهذه خاصة
بالانسان والاصوات والنغم التي يستعملها الحيوان عند الانفعالات الحادثة
فيها بينة هي التي يستعملها الانسان علامات في الدلالة على الامور اما
تلك فهي بمنزلة الاصوات والنغم التي تسمع من الحيوان والانسان عند طربها
فان في طباع الحيوانات والانسان اذا طربت ان تصوت نحوا ما من التصويت
وكذلك اذا لحقها خوف صوتت صنفا اخر من التصويت والانسان اذا لحقه
اسف او رحمة او غضب او غير ذلك من الانفعالات صوت انحاء من الاصوات
مختلفة وامثال هذه الاصوات والنغم اذا استعملت ربما حصل عنها انفعال
او ازدياد وربما زال بها الانفعال او انتقص والسبب في الالحان التي تفيد
اللذة هو السبب في سائر المحسوسات وفي سائر المدركات فان اللذات والاذى
انما تتبع كمالات الادراك ولا كمالاته ۝ واما تلخيص الامر في كمال الادراك
ولا كماله وكيف يكون وبأي شي فانه فضل في هذا الموضع واما ما يقوله كثير

من آل بوثاغورس وقوم من الطبيعيين في اسباب هذه الاشياء فاكثره باطل
والحق فيه نزر وقد بيّنا نحن ذلك عند ما فحصنا عن آرائهم والسبب في
اتباعها بالطباع انفعالا انفعالا او حالا حالا من الاحوال والانفعالات الملذة
او الموذية هو السبب في اتباع اعراض سائر الاجسام الاحوال الموجودة فيها
وقد لخص ذلك في مواضع أخر ولما كانت تابعة للانفعالات وللاحوال
اخذت بوجه ما غاية وبوجه كمالا على الجهة التي بها يمكن ان يقال في اللواحق
انها كمالات او غايات وبوجه علامات بمنزلة ما توجد لوازم الاشياء
علامات لها فبالوجه الذي توجد به غايات صارت مزيلة للانفعالات
او منقصة لها من قبل ان هذه الانفعالات شانها ان تحدث ليبلغ بها
مقصود ما ولما كانت هذه احدى ما يظن انها غايات الانفعالات صار
الانسان والحيوان المصوت كلما لم يبلغ اقصى مقصوده بالانفعال اقام هذه
الغاية مقام مقصوده الاول وتراءى انه قد بلغ به غاية ما فيزول به جنس
ذلك الانفعال اذ كان شانه ان يزول اذا بلغ به اقصى المقصود لانه انما

طلب لينال به هذا فكانما نيل به الاول او ما قد اقامته النفس مقام الاول
استغني عنه فذاك وبالوجه الذي توجد به كمالات صارت محدثة لها
او مزيدة فيها من قبل ان الكمالات لما كانت متشوقة بالطبع وكانت هذه كلها (كلما)
تزيد منها تزيد مما هو متشوق وهذه انما تحصل متى حصل الانفعال
صارت كلما حصل عندنا منها شيء استدعي به امثال ما حصل به ذلك
الكمال فتحدث به الانفعالات او تنمي ه وبالوجه الذي توجد علامات لها
وللانفعال التي شانها ان تقترن بها صارت تحاكيها لانه لما كانت اللوازم
والمقارنات على ما لخص في غير هذه الصناعة احد ما يحاكى به الشيء
صارت الاصوات والنغم الحادثة عن انفعال وحال حال يمكن
ان تحاكى بها تلك الانفعالات وتلك الاحوال فقد تبين ان اصناف الالحان
ثلثة احدها الالحان الملذة والثاني الالحان الانفعالية والثالث الالحان
المخيلة فـ والالحان الطبيعية للانسان ما فعلت في الانسان احد هذه اما
في الجميع وفي جميع الزمان واما في الاكثر او في اكثر الزمان والاكثر ما فعلا هي

اكثر طبيعية والملذة منها تستعمل للراحات وفي كمالات الراحات والانفعالية
تستعمل حيث يقصد بها حدوث الافعال الكائنة عن انفعال انفعال او حصول
الاخلاق التابعة لانفعال ما والمخيلات تستعمل حيث تستعمل الاقاويل
الشعرية والخاص الخطبية ومنافعهما تابعة لمنافع الاقاويل الشعرية.
والصنف الاول نافع ايضا في الانفعاليات والصنفان جميعا نافعان في المخيلات
لان كثيرا من التخاييل وانقيادات الذهن تابع الانفعالات على ما تبين في
صنايع اخر وايضا فان الاقاويل متى قرنت بنغم ملذة كان اصغاء السامع
له اشد وما اجتمعت فيه هذه الثلثة فهو لا محالة اكمل وافضل وانفع وافعال
هذا الصنف جزء من افعال الاقاويل الشعرية فاذا قرنت بها كانت حالها اتم
وكذلك تصير افعال الاقاويل الشعرية اكمل واحرى بان ينال بها المقصود نيلا اسرع
فاذن اكمل الالحان وافضلها وانفعها ما اجتمعت فيه هذه كلها والالحان الكاملة
انما توجد بالتصويت الانساني واما بعض اجزاء الكاملة فقد يسمع ايضا في الالات
وهيئة الاداء صنفان احدهما هيئة اداء الالحان الكاملة المسموعة بالتصويتات

الانسانية والثانية هيئة اداء الالحان المسموعة من الالات الصناعية وهذه
الهيئة تنقسم بحسب اصناف الالات فمنها صناعة ضرب العيدان ومنها صناعة
ضرب الطنابير ثم ما سوى هذين من الالات وتلك الاخرى تنقسم بحسب اصناف
الاقاويل الشعرية التي تجعل النغم تابعة لها او بحسب المقصود بها فمنها صناعة الغنا
ومنها النياحة والمراثي ومنها صناعة قول القصايد والقراءة بالالحان ومنها
الحداء وسائر ما جانس هذه ه وليس يعسر الان تحديد هذه وما اشبهها
والالحان المسموعة في الالات منها ما صيغت ليحاكى بها ما امكن محاكاته من
الالحان الكاملة او ليجعل تكثيرات لها وافتتاحات ومقاطع واستراحات
اليها في خلال المحاكاة او تكميلات لما قد يمكن ان تعجز الحلوق عن استقصائه
ومنها ما صيغت صياغة تعسر بها محاكاة الالحان الكاملة او لا يمكن
اصلا ان تجعل لها معونة فيها لكن سبيلها سبيل التزاويق التي لم تجعل محاكاة
لشيء بل صيغت صياغة لها منظر لذيذ فقط وذلك بمنزلة الطرايق والرواشين
الفارسية والخراسانية التي ليس يمكن ان تغنى عليها ه وهذه لما كانت ناقصة

وكان الذي لها من الاستكمال جزء الكمال التام صارت النفس اذا سمعت هذا
الصنف وحده تتشوق الى ورود ساير اجزاء الكمال معه فاذا تردد ذلك عليها
ولم ينضف اليه ما تشوقت اليه نبت عنه وتجافت وتألمت مع ذلك ان تردده
فضلا عن ان تمرنت به فلذلك ينبغي ان تستعمل هذه الاصناف ارتياضات للسمع
وللبدن او تقدمات لاداء اللحن الكامل او استراحات عنه والتي احدثت
الالحان هي فطر ما غريزية للانسان منها [illegible] الشعرية التي هي غريزية
للانسان ومركوزة فيه من اول كونه ومنها الفطرة الحيوانية التي تصوت بها
عند حال حال من احوالها اللذيذة او المؤذية ومنها محبة الانسان الراحة بعقب
التعب او ان لا يحس بالتعب في اوقات الشغل فان الترنمات مما يشغل عن التعب في
اوقات الاعمال فلا يحس بها ولذلك لا يحس بالزمان الذي فيه فعل الشي ولا يضجر
به ويواظب عليه اكثر فان الاحساس بالزمان يتبعه تخيل التعب اكثر فيوهم
الاحساس به اذ كان التعب انما يلحق عن الحركة والزمان لاحق لها ثم كل واحد منهما
يلحق الاخر اعني الزمان والحركة فانه ليس ينفك واحد منهما عن الاخر وقد يظن

بالترنمات انها قد تفعل ايضا في نغم الحيوانات الاخر وذلك مثل ما يعرض للجمال
العربية عن الحداء فهذه هي الفطر والغرايز التي احدثت الالحان واما كيف
حدثت الصناعات العملية من صناعة الموسيقى فان التي حركت عليها حتى صارت
صناعة هي تلك الفطر الغريزية التي ذكرناها فبعض طلب بالترنمات الراحة
واللذة او ان لا نحس بالتعب او بزمانه وبعض طلب بها انماء الاحوال
او الانفعالات وتزيدها او ازالتها او السلو عنها او تنقيصها وبعض قصد بها
معونة الاقاويل في التخييل والتفهيم فكانت هذه الترنمات والتلحينات والنغمات
تنشو عند كل واحد من هؤلاء قليلا قليلا وفي زمان بعد زمان وفي قوم بعد
قوم حتى تزايدت واتفق في خلال ذلك من الناس قوم قد كانت لهم قرايح وفطر
تاتت لهم بها ترنمات في كل واحد من هذه المقصودات الثلثة لم يتات مثلها
لغيرهم فداموا عليها حتى شهروا وعرفوا بها واحتذى حذوهم في مثل تلك الاحوال
فصار من يحتذي حذوهم على احدى حالتين اما انه لم يتفق لهم فطر يقوون بها
على انشاء امثال تلك الترنمات فمن كان منهم هكذا حصلت له هيئة ما للاداء فقط

وإمّا أن يكونوا قد اتفقت لهم فطرة تأتّت لهم بها ممّا تأتّت لمن أخذوا به فزيدوها
بقرائحهم واحتذى به فيها غيرهم ممّن نشأ بعدهم ثم لم يزل هذا التداول من
بعض إلى بعض في الدهور والأمم وفي خلال ذلك أغراض المقاصد الثلثة المختلفة
فإن الذي لطلب الراحة واللذة لمّا وجدها تنال بالنغم أنفسها وبالأشياء التي
تحاكيها وبما تخيّله الأقاويل التي تقرن بها وبالتي تزيد الانفعالات التي
شأنها أن تتشوق وتنقص الانفعالات التي شأنها أن تجتنب رأى أنه إذا أجمع
إلى النغم والألحان التي تنيله مطلوبه سائر هذه الأشياء كان أتمّ له في مقصوده
فجعلها ألحانا إنسانية مقترنة بأقاويل ولمّا كان من قصد تزييد بعض الانفعالات
أو تنقيص بعضها قد يجد أيضا مطلوبه ينال بالأشياء التي تكسبه اللذاذة وبما تخيّله
له النغم والأقاويل فيكون ما يناله منه أتمّ والمكث صيّرها أيضا ألحانا إنسانية
مقترنة بالأقاويل وكذلك من قصد التخييل ومعونة الأقاويل في التفهيم لمّا
رأى تزيين بعض الانفعالات وتنقيص بعضها يعين على التخييل وعلى الإصغاء إلى ما
يقال وكذلك النغم الملذة لمّا كانت إذا قرنت بالأقاويل أصغى لها السامع إصغاء

أجود ودام على استماعها أكثر من غير ملال ولا ضجر قرنها بالأقاويل فصار
بها إلى مطلوبه كما تحكى عن علقمة بن عبدة الشاعر حيث صار إلى الحرث بن
أبي شمر ملك غسان في حاجته فلم يصغ لقوله حتى لحّن شعره وغنّى به بين يديه
فقضى حينئذ حاجته ولمّا اجتمعت هذه الأغراض كلها ودعت الأحوال
الحادثة على الناس إلى استعمال كل واحد منها في موضعه بعضها حين الأفراح وبعضها
حين الأحزان وبعضها عند السلوة وبعضها عند المحاورات بالأقاويل المعمولة
احتاج المستعملون لها إلى تأمّل شيء شيء ممّا عملوه وأخذوه عن غيرهم عند حال
حال ليبلغوا به المقصود بلوغا أكمل ولا سيّما إذا كثر الناس وكثرت الأحوال
الحادثة فكثر لذلك المتأمّلون لها ولا سيّما حيث كثر طلّابها وبذلت
عليها الرغائب من أموال وكرامات وكثر المتنافسون فيها والمتباهون بها
فلم يزل ينقص الآخر ما زيّده الأول أو يزيد الآخر ما نقصه الأول إلى أن حصلت
كاملة أو قريبة من الكمال ولمّا كانت هذه الألحان إذا حوكيت بنغم أخر مسموعة
عن سائر الأجسام وساوقتها صارت أغزر وأفخم وأبهى وألذّ مسموعا وأحرى

ان تكون محفوظة الترتيب والنظام اخذوا مع ذلك وبعد ذلك يطلبون امثالها
والمساويات لها في المسموع من ساير الاجسام التي تعطى النغم فنظروا في اي مكان
تخرج نغمة نغمة من النغم التي تخيلوها في الالحان المعمولة المحفوظة عندهم فعرفوا
امكنتها وحددوها وعلموا عليها ثم لم يزالوا يطلبا بعدهم يتحرون من الاجسام
طبيعية كانت او صناعية ما يعطيهم تلك النغم المكملة فكلما اهتدوا لواحد ثم
احسن فيه بعد ذلك بخلل تحرى بهم انفسهم او غيرهم ممن نشوا بعدهم ازالة ذلك
الخلل الى ان حدث العود وساير هذه الالات وكملت صناعة الموسيقي العملية
واستقر امر الالحان فتبين حين ذلك اي تلك الالحان والنغم طبيعية للانسان
وايها غير طبيعية اعني ايها ملايمة وايها غير ملايمة وكذلك في الالات وتبين
مع ذلك الاتم فالاتم والانقص فالانقص ومن الملايمات ما هو اشد في ملايمة
وما هو اقل الى ان ينتهي من الطرف الى ما ليس ملايما اصلا فصارت الملايمات
التامة بمنزلة الاغذية الطبيعية وما هو دون ذلك بمنزلة ما يتفكه به وذلك
من الالحان والالات جميعا وما ليس هو طبيعيا اصلا فهو مثل الاصوات الهايلة والحادة

التي ليس في قوة الانسان احتمالها والالات التي اعدت لها وهذه انما تستعمل في
اشيا من الامور الانسانية اما بعضها فهي بمنزلة الادوية وتستعمل من الانسانية
في المواضع التي نسبتها منها كنسبة امكنة الادوية من الابدان وبعضها بمنزلة السموم
السموم مثل الاصوات المهلكة او المصمخة والاتها التي تستعمل في الحروب مثل الجلاجل
التي كان امر بعض ملوك مصر فيما خلا من الزمان بان تعمل ومثل الالات التي استعملت
فيما خلا لملوك رومية ومثل الصوتين الذين ذكر ان ملوك الفرس كانوا
يستعملونهم عند حروبهم وبعض هذه غير ملايم فاذا خلط بغيره منه الشي اليسير
صار ملايما فعلى هذه الجهة حدثت صنايع الموسيقي العملية وهي التي حددناها
فيما قبل ولما نظر بعد ذلك في بعض الالات فوجد فيها تاديات لان يكون منها
نغم وتاليف وتلحينات على غير النحو الذي يمكن وجودها في التصويتات الانسانية
وكانت تعطي من بين تلك الاشيا التي تعطيها نغم الحلوق اللذة وانق المسموع
فقط وكانت ايضا طبيعية اذ كانت تعطي جزا مما تعطيه تلك لم يدانتهم كونها
ويعطلوها فالفوها على النحو الذي امكن فيها وان لم يمكن مثلها في الحان الحلوق

فحدثت الألحان التي تسمع من الآلات ولا يتساوق بها الحلوق مثل كثير من الرواشين
الخراسانية والفارسية القديمة فاستعملت على سبيل التكثير والارادفات
والمظاهرات في الاحوال التي تستعمل فيها الألحان الانسانية فهي لذلك بجملة
من الجهات تابعة للألحان الانسانية وهاهنا ايضا صناعات أخر تضاف
الى التي ذكرناها منها صناعة ضرب الدفوف والطبول والصنوج وصناعة
التصفيق وصناعة الرقص وصناعة الزفن فان هذه كلها تابعة لتلك الأخر فانها
كلها تزين بها تلك وتحيى بها نحوها وهي تنقص عنها نقصانا كثيرا او تنقص ايضا
بعضها عن بعض لكن انتقاصاتها على ترتيب فانقصها صناعة الزفن فان تحريك
الاكتاف والحواجب والرؤوس وما جانسها من الاعضاء انما تحصل بها الحركة فقط
والحركة تتقدم كل قرع وكل نقر فان النقر والقرع والصدم والمصاكة
هي على نهايات الحركات وكانت هذه انما قصد بها ان تتحرك وان تقرع فتلون منها
نغم غيرات مقدارها بلغ بها ان تحرك وتناهت الحركة فلم تصادف في نهايته
مقروعا فانقطعت من غير ان يتبعها نقر او قرع فاقيم تناهيه مقام نقر او قرع
خ مقروعا

ولما امكن فيها مع ذلك ان يكون ما بين نهاية حركة سابقة وبين مبدأ حركة
تالية زمان ما وما بين نقرتين بلغ فيها مع ذلك تقدير ازمانها فصارت تحاكي
النقر والايقاع وليس فيها الا الحركات ونهاياتها ثم الأزمنة المساوية لأزمنة
ايقاعات النغم واما التصفيق والرقص ونقر الدفوف والكراعة وضرب
الصنوج فانها كلها متشابهة وانما تزيد على الزفن بالصوت الكائن على نهايات
الحركات التي فيها وينقصها امتداد الصوت ولبثه الذي به يصير الصوت نغمة ٥
فاما العيدان والطنابير والمعازف والمزامير واصنافها والرباب فانها تزيد على
هذه بلبث الأصوات التي فيها فان فيها الحركات التي تتقدم النقر والقرع كما في الزفن
وفيها الأصوات كما في التصفيق وما جانسه وتزيد عليها بلبث اصواتها غير ان
هذه ايضا تنقص عن نغم الحلوق وليس هاهنا ما هو اكمل من الحلوق فانها تجمع جل فصول
الأصوات ٥ وسائر ما توجد فيه النغم من الآلات تنقص عنها نقصانا كثيرا
وهذه كلها انما جعلت تكثيرات وتفخيمات وتزيينات ومحاكيات وحافظات
لنغم الألحان الانسانية والذي يحاكي الحلوق من الآلات ويتساوق بها اكثر من غيرها

هو الرباب واصناف المزامير ثم العيدان والمعازف وما جانسها ثم سائر تلك
التي ذكرناها الى ان ينتهي الى الزفن والزفن هو انقص شيء حوكي به الالحان
واقل شيء توجد فيها تلك هي الحركة التي تتقدم القرع فاقيمت نهاية الحركة
مقام القرع او التصويت ونقر الدفوف وما جانسها حوكي به الالحان بالقرع
والتصويت فقط والعيدان حوكي بها الحلوق في امتداد النغم وفي تمييزات
النغم المعهودة في الحلوق فاما المزامير والرباب وما جانسها فانها تحاكي نغم
الحلوق بمساواة اكملا وقد يوجد فيها من فصول نغم الحلوق بعض الاصوات
الانفعالية فيحاكي بها محاكاة ما فاما على التمام فلا مثل ما في الرباب
والشرنايات وما جانسها فقد بيّنا كيف حدثت هذه الصناعة بالطبع وكيف
نشأت الى ان كملت واما حدوثها في الانسان بالتعليم فان احوالها العملية تحدث
اول شيء بان يتشبه الانسان في تحريك اعضائه التي بها يقرع وايجاده اللحن
محسوسًا بآخر قد حصلت له الهيئة من قبل على الكمال فهو يفعل بها افعالها على
اجود ما يكون فلا يزال يتشبه به ويحتذي في فعله وما يسمعه او حذو ما يراه

جذه

حتى اذا حصل له ما يراه ويسمعه متخيلًا وحدث في اعضائه تأتٍّ لان يفعل
استقلالًا يحدث به او يوجد في الحس ما قد تخيله استغنى بعد ذلك عن ان يرى
او يسمع فان كان قد حصل له تمهّر وقوة على سرعة الفعل والادمان على
الفعل الى ان يرتاض تحصل له حينئذ هذه الهيئة اما على التمام او على المقدار
الذي في طباعه ان يبلغه وتصورُه له على هذا النحو انما يحدث مع الادمان على
الفعل فلذلك صار هذا النحو من التصورات لا ينفك من استعداد نحو الفعل واما
هيئة صنعة اللحن فهي تحدث بالادمان على سماع الالحان المختلفة والمقايسة بينها
وتامل مواضع النغم في لحن لحن يقصد به امرًا امرًا فلا يزال يتكرر ذلك عليه الى ان
تحصل له القوة على صيغة امثال تلك الالحان كذلك مثل ما يتعلم سائر الصنائع
العملية مثل البلاغة والكتابة وما جانسهما واذ قد قلنا في صناعة الموسيقى العملية قولًا
كافيًا بحسب الغرض الذي قصدناه هاهنا فلنصر الآن الى تلخيص امر صناعة الموسيقى
النظرية ه فنبتدئ فيه من الموضع الذي كنا فارقناه وهو انا قد قلنا فيما سلف ان
كل صناعة فهي هيئة ينطق على احد تلك الانحاء التي عددناها هنالك والهيئات

التي ينطق منها ما هي فاعلة ومنها ما ليست كذلك والتي ليست هي كذلك فلنسم
العالمة فكل صناعة نظرية فانها هيئة ينطق عالمة واسم العلم قد يقع على معان
كثيرة وقد عددت كلها في صناعات أخر غير هذه ونحن نستعمل هذا الاسم
في أمكنة مختلفة دالا على معان مختلفة ونريد به في كل موضع على المعنى
اللائق به وليس يمنعنا من تعديد معانيه هاهنا الا خشية طول القول فيما لا
يجدي نفعا اصلا في كتابنا هذا غير انا نعرف المعنى الذي نقصده هاهنا بقولنا
العلم وبقولنا العالم ونضرب عن سائر معانيه هـ فاقول انه هو ان تحصل عندنا ان
الشيء موجود وسبب وجوده وانه لا يمكن ان يكون هو في نفسه اصلا على
غير ما حصل عندنا ثم سائر الشرائط والامور التابعة لهذا وهي التي لخصت في
كتاب البرهان من صناعة المنطق ويدخل في عداد هذا المعنى من معانيه جميع الاشياء
المعينة على الوصول اليه والتي لا يلتئم هذا العلم الا بها واحد الاشياء المعينة على
ذلك التحديدات والرسوم وبالجملة المصير من الاواخر الى الاوائل وسائر ما يوقف
عليه من ذلك الكتاب ونعني بالعالم من له هذا المعنى فنقول الآن ان صناعة الموسيقى

النظرية هي هيئة ينطق عالمة بالالحان ولواحقها عن تصورات صادقة سابقة
حاصلة في النفس وقولنا لواحقها نعني بها الاعراض الذاتية التي لها واستغنينا
عن ان نصرح بذكر النغم والاشياء التي بها تلتئم الالحان لان ذلك قد انطوى
في قولنا العلم فان ما بها تلتئم هي احدى اسباب وجودها فاستغنينا الى التصريح
بذكرها والتصورات الصادقة التي ذكرناها هي تصورات المبادئ الاول
والاوائل التي تحصل عليها (عنها) هذا العلم فان هذا العلم لا يمكن ان تحصل الا عن
شيء سابق معرفته وهو يبين ايضا اي معنى نعني هاهنا بقولنا هيئة ينطق وهو
ان هذه الهيئة نفسها ينطق بالفعل لا على معنى انه يفعل ويجهل فكن في حين
ما يفعل لكن على معنى الكمال الاول وهو الذي متى شاء فعل الفعل الخاص به
وهو اجالة رسوم ما قد تصوره في ذهنه وتامل ما لم يستكمل معرفته او شك
فيه واستنباط ما ليس عنده منها وقولنا عالمة قد نعني به من قد حصلت له معرفة
على النحو الذي قلنا ونعني به من شانه وفي استعداده ان يستنبط من تلقاء نفسه
ما ليس يعلمه حتى تحصل له علمه على ذلك النحو ونحن فقد عنينا به المعنيين جميعا

واعراضها [illegible] وهو علم

٢٧

حتى تكون هذه الهيئة قد حصل عندها امور وقوي بها مع ذلك على استنباط
ما ليس عندك بما قد علمه منها فان جل الصناعات النظرية فيها امور يلزم من
قصد ان يصير من اهل تلك الصناعة ان يحصل له معرفتها بالفعل واشيا ليس
يلزمه ضرورة ان تكون معرفتها حاصلة عنده بالفعل لكن تكون له قوة
مستفادة بما قد علمه منها على استنباطها متى شاء وفعل هذه الهيئة اما فيما
حصلت له بها المعرفة فاحضارها في ذهنه وترديده فيها وتذكر ما قد
شذ عنه منها ه واما فيما لم يحصل له فاستنباطه وهذا فعله الذي لا
يتعدى صاحب الهيئة واما فعله الذي يتعدى فان تكون له قوة على ان يعرف
غيره ما قد حصل له ويكون له مع ذلك قدرة على اصلاح خلل ان كان وقع
على غيره فيما اعتقده منها ه والالحان على ما قد قيل صنفان وهذه الصناعة
تنظر في كلا الصنفين واحدهما كما قيل اما جنس للاخر واما شبيه مادة له
والتي بها تلتئم الالحان منها اول ومنها ثوان ومنها ثوالث الى ان تنتهي الى
التي اذا ركبت اول تركيب حدث عنها اللحن والالحان بمنزلة القصيدة

٢٨

والشعر فان الحروف اول الاشيا التي منها تلتئم ثم الاسباب ثم الاوتاد ثم
المركبة عن الاوتاد والاسباب ثم اجزاء المصاريع ثم البيت كذلك
الالحان فان التي منها تأتلف فيها ما هو اول وفيها ما هو ثان الى ان تنتهي
الى الاشياء التي هي من اللحن بمنزلة البيت من القصيدة والتي منزلتها من الالحان
منزلة الحروف من الاشعار هي النغم واعني بالنغم الاصوات المختلفة في الحدة
والثقل التي تتخيل كانها ممتدة ثم سائر الاشياء التي بين النغم وبين
الالحان غير بينة ها هنا وكل واحد من هذه الاشياء توجد موضوعة
في هذه الصناعة وينظر في لواحقها ثم يتخطا منها الى ما هو منها في المرتبة الثانية
وينظر في لواحقها الى ان يؤتى عليها ثم ينظر بعد ذلك اخيرا في الالحان ولواحقها
كما يفعل في صناعة وزن الشعر والنغم والالحان ولواحقها قد يمكن ان ينظر
فيها انفسها من غير ان تؤخذ مستعملة لان تحس وقد تؤخذ من حيث هي
مستعملة لان تحس ونحن نضع ان هذه الصناعة انما تنظر فيها من حيث
هي مستعملة لان تحصل محسوسة للانسان ومحسوسات الانسان منها محسوسات

المصاريع

فالنصف الثاني من الثواني نوعان
ثم لدى الخفيف
متحرك وساكن مجتمعا
وفي الثقيل فقد تحركا معا
تم الكلام عند قوله نوعان
ثم ابتدا كلاما مستانفا
فقال في الخفيف متحرك وساكن
فيكون المجرور خبرا مقدما
ومتحرك مبتدا او ساكن
معطوف عليه

طبيعية له ومنها محسوسات غير طبيعية له والمحسوسات الطبيعية هي التي
اذا ادركها الحس حصل له عنها كماله الخاص به وتبعته لذة وغير الطبيعية
هي التي اذا احسته حصل عنها للحس نقيصة وتبعها اذى وكمال الحس هو ان
الذي اذا حصل فيه تبع ذلك لذة ونقيصته هي التي اذا حصلت فيه تبعها
اذى وكونها طبيعية للحس هو افضل احوال وجودها الذي لها من حيث هو
محسوس وهذه تنظر فيها من حيث هي مستلذة لان تحسها الانسان ومن حيث
هي طبيعية او غير طبيعية له ه ومن الصناعات ما نظرها في كل متقابلين
من متقابلات موضوعها على السواء وبالقصد الاول مثل صناعة العدد فانها تنظر
في الزوج والفرد على السواء من غير ان يكون نظرها في الفرد اكثر من نظرها في
الزوج ومنها ما نظرها في احد المتقابلين على القصد الاول وفي الآخر على
القصد الثاني وهذه الصناعة تنظر اما على الاطلاق ففي المسموعات التي هي طبيعية
للانسان وفي التي هي غير طبيعية واما على القصد الاول ففي ما هي طبيعية فقط
وعلى القصد الثاني ففي ما ليست طبيعية على مثال ما عليه العلم الطبيعي فانه ينظر

في الموجودات والاعراض الطبيعية للاجسام على القصد الاول وينظر فيما ليس هو
لها طبيعيا على القصد الثاني ه والموجودات التي هي موضوعة لهذه الصناعة قد
يمكن ان توجد اشخاصها عن الطبيعة ويمكن ان توجد بالصناعة غير ان
صاحب هذه ليس يبالي كيف كان وجودها اكان بالطبيعة ام كان بالصناعة
كما ذلك في العدد والهندسة فان اشخاص الموجودات التي فيها قد توجد بالصناعة
وقد توجد بالطبيعة غير ان المهندس ليس يبالي على اي جهة كان وجودها ولذلك
كثير من الاشياء التي ينظر فيها صاحب العلم الطبيعي قد توجد بالصناعة الا انه ليس
ياخذها صاحب العلم الطبيعي من جهة ما هي موجودة بالصناعة مثال ذلك
الصحة والمرض فان الطبيب ينظر فيهما من جهة ما هي موجودة بالصناعة
والطبيعي ينظر فيهما من جهة ما هي موجودة بالطبيعة واما التعاليم فانها ليست
تنظر في موضوعاتها لا على انها موجودة بالصناعة ولا على انها موجودة بالطبيعة
لكن ليس يبالي باي الجهتين كان وجودها غير ان جل اشخاص موضوعات هذا العلم يوجد
بالصناعة ولا يكاد يوجد بالطبيعة ه وما يعتقده آل فوثاغورس في الافلاك

والكواكب من انها تحدث بحركاتها نغماً تاليفية فذلك باطل وقد لخص في العلم
الطبيعي ان الذي قالوه غير ممكن وان السموات والافلاك والكواكب لا يمكن
ان تحدث لها بحركاتها اصوات ولان جل ما ها هنا توجد بالصناعة لا
بالطبيعة فقد يظن بهذه الصناعة انها نظرية وعملية وبسبب مشاركته من
الصناعة صناعة علم الموسيقي العملية في الاسم وليس كذلك الا على الطريق
الذي به يقال في الهندسة انها علمية وعملية لا كما يقال في الطب فان علم
الموجودات الهندسية ليس انما غايته ان يعمل لكن عرض فيما هي موضوعة
الهندسة ان كانت اشخاصها تعمل بصنايع اخر يسمى كثير منها ايضا هندسية
فكذلك عرض فيما هي موضوعة لهذا العلم ان كانت اشخاصها تعمل بصنايع اخر
تسمى تلك ايضا باسم هذه الصناعة واما العلم المطلوب للعمل فهو غير العلم النظري
فان ذلك غير منفك من استعداد لان تحصل عنه فعل كما ذلك في علم
التعقل وعلم التجارة وبالجملة المعارف في الصنايع العملية فهو اذن بالعرض
علم وعمل لا بالذات واما الاسباب التي توجد في هذه الصناعة فانها تنتهي

الى الصوت والدالة على ما ذا هو الشيء فقط من بين اجناس الاسباب الاربعة
التي عددت في انالوطيقا الثانية من قبل ان الحدود الوسطى في جميع ما
يتبرهن ها هنا انما توجد احوال الموضوعات التي يتبع وجودها فيها
وجود المطلوبات وامثال هذه ربما اخذت في بعض العلوم النظرية بنحوين
من الاخذ يرتقي باحد النحوين من الاسباب الاربعة الى الفاعل منها وبالنحو
الاخر يرتقي الى الدال على ما هو الشيء غير ان علوم التعاليم لما كانت لا
تحتاج ولا ايضا يمكن ان يستعمل فيها من الاسباب الاسباب الفاعلة
الا على الجهة التي بها يمكن ان يظن من ليست له حنكة في هذا العلم
انه علم وعمل والا على الجهة التي بها يمكن ان يظن من لم يستقص
النظر في كثير من الاسباب المعطاة في الامور النجومية الداخلة في صناعة
النجوم التعليمية انها اسباب فاعلة لها مثل اسباب الكسوفات
وتشريقات الكواكب وتغريباتها ورجوعها واستقامتها وما جانس ذلك
لم توجد هذه الاحوال ايضا في هذا العلم اسبابا فاعلة ٥ واما الاسباب التي

آ

ترتقي إلى الذي يسمى منها الضروري وهو المادة فقد يمكن أن يظن أنها
توجد في هذا العلم بالجهة التي يمكن أن يظن بها أنها موجودة في
الهندسة وفي صناعة العدد فإن التي منها يأتلف مكعب في كرة
أو مجسم ذو اثني عشرة قاعدة في كرة حالها في الهندسة كحال التي
يظن أنها مادة في هذا العلم ٥ وكذلك ما منه يأتلف العدد التام
في صناعة العدد وكذلك أجزاء الحدود مثل أجزاء حد الدائرة وأجزاء
حد المربع وما جانس ذلك ثم أجزاء أشكال المقاييس التي في صناعة المنطق
وأجزاء القضايا وأجزاء بيت واحد في صناعة وزن الشعر غير أنه يشبه
أن يكون الصور وماذا هو الشيء تنقسم إلى أجزاء وتبنى من أجزاء على غير
الجهة التي بها تنقسم الأجسام والموجودات ذوات المواد إلى المواد ٥ ومثل
ما يمكن أن يظن في الهندسة والعدد أن لها غايات وأسبابا فاعلة يظن
أيضا في هذه الصناعة أن لها غايات وأسبابا فاعلة ولنكتف بما قلناه ٥
هاهنا في أسباب هذه الصناعة واستقصاء جميع ما أجرينا ذكره هو في

صنائع أخر غير هذه ٥ ولننظر الآن إلى المبادئ الأول التي في هذه الصناعة
فنقول أولا إن مبادئ البراهين اليقينية الأول في كل صناعة إنما
تحصل في النفس عن إحساس أشخاص أجزائها على ما يتبين في أنالوطيقا
الأخيرة فمنها ما يكتفى فيها بإحساس أشخاص منها يسيرة ومنها ما يحتاج
فيها إلى إحساس أشخاص أكثر ثم في كل هذه بعد أن تحصل محسوسة
ومتخيلة فعل ما للعقل خاص وذلك هو إفراد كل واحد منها بعضها عن
بعض وتركيبها وله مع ذلك قوة طبيعية على أن تحكم على مركبها أنه قد
أن تحصل له اليقين بما شأنه أن يتيقن به ويتبين أنه ليس يقتصر في الحكم
عليها على مقدار ما يصير إليه من الحس ولو كان كذلك لم يكن ليحصل له
يقين أصلا إذ كان الحس لا يمكن أن يحكم على الشيء وعلى كله الحكم
اليقين الذي حد في أنالوطيقا بل اليقين فعل خاص للعقل يفعله في الأمور
التي تحصل له عن الإحساسات فبعض الأشياء يقوى العقل على اليقين به من
أول ما يحس وبعضها لا يقوى عليه حتى تتكرر الإحساسات عليه مرارا

اكثر في موضوعات اكثر وهذا يتفاضل تفاضلا كثيرا وهذا اليقين ليس
يفعله العقل في الشيء باختياره وفي اي حين شاء لكن ذلك الى القوة الطبيعية
التي للعقل فمتى قوي على الحكم اليقين فيما تأدى اليه عن الحس تيقن ومتى
لم يقو بقي الشيء الحاصل في النفس على المرتبة التي يبلغ العقل اليها من
الثقة به وادنى مراتب الظنون هو ما لم يتخط العقل فيه مقدار الثقة الكائنة
بحكم الحس فبعض الاشخاص يقع عليه حس الانسان من اول ما يولد او في
حين النشوء فيتأدى حينئذ ذلك المحسوس الى المقدار الموجود من العقل في ذلك
الوقت عن الحس فيتفق ان يكون بحيث يقوى العقل على فعله الخاص
في ذلك الشيء من غير ان يشعر به الانسان فيمضي ذلك مع نمو العقل فاذا بلغ
الانسان بعد ذلك الى حيث يمكنه ان يشعر بما هو حاصل في ذهنه وجد حينئذ
فيه امورا معلومة متيقنة بها من غير ان يكون شعر كيف حصلت فيه ولا
متى حصلت فيظن بها لذلك انها اشباه الهامات وغرائز فطرت معه من
اول كونه وبعض الاشياء تحتاج فيه الى ان يتقدم احساسه بعد استكماله

ومن هذه ما قد يكفيه ان يتقدم احساسه مرة واحدة فيفعل العقل فيه فعله
الخاص ومنها ما لا يكتفي العقل فيه بالاحساس لا مرة ولا مرتين بل تحتاج
الى ان تحس مرارا عدة وذلك اما مرارا في شيء واحد او مرارا في اشياء
مختلفة حينئذ يعمل العقل منها مقدمات يقينية اما كليات كاملة واما
على الاكثر فان مبادي الامور الضرورية الاولى يقينية يتيقن العقل بان
محمولها موجود في جميع موضوعاتها على الشرائط التي قيلت في انالوطيقا الاخيرة
والمبادي الاول في الامور الكائنة على الاكثر يتيقن العقل فيها ايضا ان محمولها
موجود لاكثر موضوعها او لكل موضوعها في اكثر الزمان او لاكثر موضوعها في
اكثر الزمان وليس هذا الحكم حكما بالظن الغالب فان الظن الغالب هو اعتقاد
يمكن فيه ان يكون ما اعتقد على غير ما اعتقد والاعتقاد فيما هو موجود
على الاكثر ليس يمكن فيه ان يكون ما اعتقد على غير ما اعتقد وتقدم
احساس اشياء كثيرة مرارا كثيرة ليفعل العقل فيما يتأدى اليه عن الحس
فعله الخاص حتى يصير يقينا على احد ذينك الوجهين يسمى التجربة وهو يشبه

انه موجود على الاكثر

الاستقرا او ليس هو به لان الاستقرا هو ما لم يكن فيهما تادي به من الحس الى
الذهن فعل خاص للعقل والتجربة هو الذي يفعل العقل فيما يتادى به عن
الحس الى الذهن فعله الخاص حتى يصير يقينا ولذلك صارت الاشيا التي
تحصل عن التجربة مبادي اولى في البراهين ولذلك يقول ارسطوطاليس
في مواضع ان الحس ينتفع به في مبادي البراهين واراد به ما كان على هذه الجهة
فمن الصنايع والعلوم ما مباديها الاول حاصلة من اول الولادة والنشو
عن احساسات او احساسات لم يتعمد لها وتلك هي التي تسمى المعارف التي بالطبع
والعلوم العامية والمتعارفة ومنها ما بعض مباديها الاول بهذه الحال
وبعضها متبرهنة في علوم اخر ومنها ما بعض مباديها بالحال الاولى وبعضها
بالحال الثانية وبعضها حاصلة عن التجربة بالطريق التي لخصناه وصناعة
الموسيقى النظرية مباديها بهذه الصفة فبعضها علوم متعارفة بالطبع وبعضها
امور تبرهن في صنايع اخر وبعضها حاصلة عن التجربة ولما كان كثير من
العلوم المتعارفة في كل صناعة تبلغ من وضوحها الى حيث لا تحتاج الى الاذكار

بها ولا الى تصديرها الكتب بها بل تستعمل كل واحد منها في المواضع التي يحتاج
اليه فيها سلكنا في متعارفات هذه الصناعة هذا المسلك واما مباديها التي
تتبرهن في صنايع اخر فليس تتبين لنا في هذا الموضع كم هي ولا من اي
صنايع يجب ان تؤخذ فلذلك يجب ان تؤخر عن هذا الموضع ونبتدي فنقول
في الصنف الثالث من مباديها وهي التي تحصل عن التجربة فان هذه اذا تصفحت تبين
كم هي المبادي الداخلة في الصنف الثاني ومن اي صناعة ومن اين ينبغي ان
تؤخذ فاقول ان الموجودات منها ما هي بالطبيعة ومنها ما هي كائنة عن
الصناعة ومنها ما هي موجودة باسباب اخر واشخاص موجودات صناعة
الموسيقى قد يمكن ان تكون بالطبيعة وتكون بالصناعة غير ان ما يوجد
منها بالطبيعة اما اقل ذلك واما غير محسوس اصلا واما ان يكون مقدار
المحسوس منها مقدارا لا يمكن ان تلتئم به تجربة واما الموجودات منها
بالصناعة فقد يظهر انه ليس يشذ عنها شي مما هو طبيعي للانسان اصلا وتجربتها
وتصفحها ممكنة بل لا يمكن ان تلتئم التجربة بغيرها ولما كانت مباديها الاول

العظمى لا تحصل الا عن الاحساس والتجريب ولم يمكن ان تكون تجربة باحساس ما
يمكن ان توجد منها بالطبيعة بل انما يمكن ان تلتئم التجربة وتصح وتكمل
وتعطينا جميع المبادئ التجربية على التمام من غير ان يشذ عنا شيء منها باحساسات
اشخاصها الكائنة عن الصناعة حتى حصلت على التمام في انفسها وفي اعدادها
حتى لم يشذ عن محسوساتها الكائنة بالصناعة شيء مما هو طبيعي للانسان اصلا
وكانت هذه انما تحصل موجودة على الكمال متى حصلت الهيآت التي تركبها
وتوجدها محسوسة كاملة وكانت التجربة انما تمكن بعد ان تحصل هذه موجودة
لزم ضرورة ان تكون صناعة الموسيقى العملية تتقدم صناعة الموسيقى النظرية
بالزمان تقدما كثيرا ٥ فقد تبين ان الامر فيهما على خلاف ما يظنه قوم من الجمهور
ومن ليست له خبرة وحنكة ممن يتعاطى شيئا من العلوم والسبب في هذا الظن هو
ما يعتقد في الحكمة والعلوم التي تنسب اليها من انها تحيط بكل شيء وان المقتنين
لها يعلمون كل شيء فلذلك يرون ان الحكيم هو اول من استنبط الصنائع
العملية وانبثت عنه في الجمهور لا لحسن تصرفه وجودة تأتيه للاعمال

لكن لجودة فهمه وقوته على ادراك الاشياء كلها وليس هذا الظن حقا على
الاطلاق وتلخيص هذا الامر ليس يحتاج اليه هاهنا ٥ ومقدار ما احتيج اليه
منها فقد تبين امره وهو ان صناعة الموسيقى النظرية متأخرة بالزمان
تأخرا كثيرا عن صناعة الموسيقى العملية وانها انما استنبطت اخيرا بعد ان
كملت الصناعة العملية منها وفرغت واستخرجت الالحان التي هي محسوسات
طبيعية للانسان على التمام ومما هي دون ذلك فقد تبين كيف الطريق الى
عظمى مبادئ هذه الصناعة ومن اين ينبغي ان يبتدأ في تكشيف امرها واذا
كانت التجربة انما تكون باحساس اشخاص منها كثيرة اما كلها واما اكثرها
لزم ان يكون الناظر في هذه الصناعة اما ان تكون له قوة حاصلة اما بالطبع
واما بالعادة يحس بها ما هي طبيعية للانسان وما ليست هي طبيعية ويحس من
الطبيعيات له ما هو اشد طبيعية له وما هو اقل فيتصفح الالحان لحنا لحنا
فيسمعها كلها او اكثرها فيميز ما منها طبيعي وما منها ليس بطبيعي وما منها اكثر
طبيعية وما منها اقل طبيعية واما ان يكون قد حصل عنده معرفة ما هو مشهور عند اهل

الصناعة العملية والمرتاضي الأسماع إما طبيعية أو غير طبيعية فأما أن يلزم ضرورة
أن يكون الناظر فيها ممن يزاول أعمالها حتى تحصل له إما هيئة صيغة الألحان
أو هيئة أداء الألحان فليس يلزم ذلك والحال في هذه الأشياء كالحال في العلوم
التي تحصل كثير من مباديها عن تجربة المحسوسات مثل علم النجوم وكثير من
علم المناظر ثم علم الطب فإن صناعة الطب تأخذ كثيرا من مباديها عن
العلم الطبيعي وكثيرا منها تأخذه عن تجربة المحسوسات مثل ما تأخذه بتجربة
ما تحسه بالتشريح ثم تجربة الأدوية المفردة وكذلك كثير من مبادي علم النجوم
تحصل للناظر فيه عن الإحساس بالأرصاد بالآلات وكما أن الناظر في صناعة
النجوم وفي صناعة الطب ليس يلزمه أن يتولى بيديه التشريح والرصد
بل يكتفي بأن يشرح بين يديه فيعاين أو يرصد بين يديه فيعاين ما يظهر
فيه كذلك ليس يلزم الناظر في هذه أن يتولى استعمال آلات الموسيقى بيديه
بل يكفيه أن يتولاه له غيره فيسمعه هو ويميزه وهذا أفضل فإن لم يتفق
ذلك إما لعوز من يتولى له ذلك بين يديه حتى يحسه هو أو لسبب ضعف سمعه عن

إحساس كثير منها فالحال في ذلك مثل حال الناظر في الطب والنجوم متى لم يتفق أن
يشرح أو يرصد بين يديه فيعاين ذلك إما لعوز من يتولى ذلك أو لعدم الآلات
أو لضعف الحس عن إدراك ذلك فإنه يأخذ عند ذلك ما هو مشهور عند من تولى ذلك
وأحسه وذلك كما يفعل أرسطوطاليس في كثير من أمر الحيوان والنبات في العلم
الطبيعي وكما يفعل أكثر الأطباء في علم الطب فإنهم إنما يستعملون ما هو مشهور عند
جالينوس وعند من جرب الأدوية وكذلك يفعل أصحاب النجوم فإنهم إنما يتكلون
فيها على أرصاد من تقدم وأيضا فإن الحال متى لم يتفق أن تحس بأشخاصها كالحال
في كثير من العلوم التي مباديها الأول متبرهنة في صنائع أخر ويأخذها صاحب ذلك
العلم متسلمة على أنها قد تبينت في تلك الصنائع فإذا طولب هو بالبرهان عليها أحال
على أهل تلك الصنائع كما يفعل المنجم في إعطاء أسباب الحركات المختلفة التي تظهر
للكواكب بالأرصاد فإنه إنما يمكنه إعطاء تلك الأسباب مثل الدوائر الخارجة المراكز
عن مركز العالم وأفلاك الدوائر ومتى وضح أن حركات الكواكب مستوية في أنفسها وليس يمكن
أن تبين ذلك في علم النجوم أصلا لكن إنما يأخذها متسلمة عن أصحاب العلم الطبيعي فإذا

طولب ببراهينها احاله على العلم الطبيعي وكذلك الصناعة العملية من الموسيقى تتبين
فيها الطبيعيات للانسان من الالحان وغير الطبيعيات محسوسة عند من زاولها
فياخذها صاحب العلم النظري ان كذا منها طبيعي وكذا منها غير طبيعي مسلماً
عن اولئك فاذا طولب باتجادها محسوساً احاله عليهم ولا ينقص ذلك علمه
كما لا ينقص تلك العلوم الاخر وقد تبين ان كثيراً ممن ينسب الى البراعة
في هذا العلم من القدماء لم يكونوا مرتاضي الاسماع في جميع ما هو طبيعي للانسان من النغم
والالحان مثل بطلميوس التعاليمي فانه ذكر في كتابه في الموسيقى انه لا يحس
بكثير من ملايمات النغم وانه اذا اراد امتحانها امر الموسيقار الحاذق المرتاض
بامتحانه له ثم ثامسطيوس المشهور بالبراعة في الفلسفة وهو احد اجلة اصحاب
ارسطوطاليس ومن المتحيزين في مذهبه قال نصاً هكذا اني اعلم مما تعاطيت
من التعاليم ان النغمة التي تسمى المفروضة موافقة للتي تسمى الوسطى ولا احس
باتفاقهما لقلة ارتياضي بهذا الباب فالمفروضة هي نغمة مطلق البم في العود
والوسطى هي نغمة سبابة المثنى واتفاقهما هو اعظم الاتفاقات وقلما انسان الا وهو

يحس باتفاقه وقد خبر ثامسطيوس انه لا يحس باتفاقهما وانه قد علم بالعلم النظري
اتفاقهما ولم يكن ذلك مما ينقصه في العلم النظري ٥ وايضاً فان ارسطوطاليس قد قال
في انالوطيقا الثانية ان كثيراً ممن يتعاطى النظر في الكليات لا يحس بالجزئيات
لان ذلك انما يحتاج فيه الى قوة اخرى غير قوة العلم مثال ذلك صاحب الموسيقى
النظري فانه ربما لم يكن عنده معرفة كثير مما في علمه من طريق الحس وان كان قد
عرفه في علمه ٥ والسبيل الذي به يصل من لم يحس اشخاص هذه الى تصورها هو
السبيل الذي به يتصور ما لم يكن شان اشخاصها ان تحس مثل النفس والعقل
والمادة الاولى ثم جميع الموجودات المفارقة فان هذه لا يمكن ان تستعمل ولا
ان يفحص عنها ما لم تكن متخيلة بوجه ما غير انها لما كان تخيلها غير ممكن من
جهة الاحساس باشخاصها التمس لها طريق آخر يوصل به الى تخيلها وذلك هو
الذي يسمى طريق المقايسة وطريق المناسبة وقد لخصنا نحن هذا الطريق في مواضع اخر ٥

تمت المقالة الاولى

من كتاب المدخل الى صناعة الموسيقى

بسم الله الرحمن الرحيم

المقالة الثانية من كتاب المدخل

الى صناعة الموسيقى

ولنصر الآن الى تصحيح مبادئها التي تعلم بالتجربة فنعرف اولاً الاشياء الطبيعية ايما هي
من قبل انا ننظر من المسموعات فيما هو سبيله فالامور الطبيعية الموجودة للشي على مجرى
طبيعته هي الموجودة لجميعه دائما او في اكثر ذلك الشي وفي اكثر الزمان فالمسموعات
الطبيعية للانسان هي التي بها يحصل كمال سمع الانسان اما دائما وجميع الناس
واما الاكثر هم دائما او في اكثر الازمان والقوى التي هي ذوات ادراكات
اذا استكملت تبع كمالها الاخير لذة واذا حصلت فيها مدركاتها على غير
ما في طبيعتها ان تحصل فيها تبع ذلك اذى ولذلك ينبغي ان تجعل اللذات
الكائنة عنها سبيلا الى ما هي طبيعية للانسان فان اللذات الكائنة ربما
كانت تابعة لكمالات ليست على المجرى الطبيعي للانسان وذلك في حواس من ليست
حواسه على المجرى الطبيعي مثل ما يعرض للمرضى متى صارت قوتهم التي

يحسون الطعوم على غير المجرى الطبيعي فانهم يحسون الاشياء المرة حلوة وكذلك
متى كانت قوة سمع الانسان من اول فطرته على غير ما هو طبيعي
للانسان يحس ما هو بالحقيقة غير ملائم ملائما وما هو ملائم غير ملائم
وهذا انما يعرض في الاقل ومن ههنا تبين انه ليس يكتفي الانسان بما
يحسه هو وحده دون ان يكون مع ذلك سبارات احساس غيره فلذلك صار
لا يتم شي من هذه دون ان توجد شهادات سائر الناس كما ذلك في
علم النجوم واما الناس الذين ينبغي ان تجعل ما يحسونه من الملائم وغير الملائم
هو الطبيعي للانسان فهم الذين مساكنهم اما في العرض فما بين عرض المساكن
التي تزيد عروضها على خمسة عشر الى العرض ما حوالي خمسة واربعين ويتحرى منهم
من كان يحيط به مملكة العرب سنة الف ومائتين وما فوق ذلك الى ستة اربعين
من سني الاسكندر وما زاد من هو مائل الى المشرق والمغرب في هذه الاقاليم
ويجمع اليهم من يحيط به مملكة الروم من الناس فان هولاء الامم هم الذين
عيشهم وتدبيرهم واغذيتهم على المجرى الطبيعي واما من خرج عن مساكن هولاء الامم

الي الجنوب مثل اجناس الزنوج والسودان والي الشمال مثل كثير من اجناس
ترك البرية من ناحية المشرق وكثير من اجناس الصقالبة من ناحية المغرب
فانهم خارجون عما هو المجرى الطبيعي للانسان خروجا بينا في اكثر ما هو
للانسان وخاصة من توغل منهم في الشمال وهولاء الامم الذين هم في
اجسامهم واغذيتهم ومساكنهم علي المجرى الطبيعي يمكن ان يشاهد اكثرهم
ويشاهد الالات والالحان المختلفة التي عند امة امة منهم لاجتماعهم
اليوم في مملكة واحدة اذ كانت مملكة العرب في هذا الزمان تحيط بجميع اهل
المساكن الطبيعية الا بلاد اليونانيين الخلص وبلاد رومية وما حولها وهولاء
يمكن ان يعرف احوالهم ايضا بالجوار وبكثرة من يخرج من بلاد اليونانيين
ورومية الي بلاد مملكة العرب فيودي الينا اخبارهم ثم من كتب القدماء من
اليونانيين في الموسيقي النظرية ٥ ولناخذ الان في الالحان المولفة التي عند
هذه الامم فاذا تاملنا لحنا لحنا من هذه الالحان وجدنا كل واحد منها ملتئما
عن صنفين من النغم احدهما منزلته منزلة السدى واللحمة من الثياب واللبن

والخشب من الابنية والثاني منزلته منها منزلة التزاويق والمرافق والاستظهارات
في الابنية ومنزلة الاصباغ في الثياب والصقال والتزايين والاهداب في
الثياب وهذا شيء بين في جميع الالحان عند كل انسان بعد ان يكون قد سمعها
بتامل وهو ظاهر جدا عند من يزاول عملها ٥ والنغم التي منزلتها منها منزلة
السدى واللحمة في الثوب فلنسمها اصول الالحان ومبادي الالحان ٥ والصنف
الثاني فلنسمها تزييدات الالحان ثم نجد من الالحان ما تزييداته تزييدات
لذيذة تكسب الانسان انفتاحا اكثر ومنها ما ليست لذيذة او هي مع ذلك
موذية تفسد اللحن في المسموع فالتزييدات اذن منها ما هي طبيعية وكمالات
الحس ومنها ما ليست كذلك ثم اذا تاملنا الالحان تاملا اكثر وجدنا فيها اقترانات
للنغم وترتيبات لها واعني بالاقتران اجتماع اثنين منها او اكثر والترتيبات
ان تقدم هذا في السمع او يوخر هذا وفي الاقترانات ما هي كمالات وطبيعية
للاسماع ومنها ما ليس كذلك وفي ترتيباتها ما هي كمالات ايضا وطبيعية ومنها
ما ليس كذلك وكمالات الاقتران والترتيب تتصور بطريق المناسبة فان كمال

المقترنات في الاقتران هو مثل ما يعرض للوني الخمر والزجاج اذا اقترنا وللون
الذهب ولون الياقوت اذا اقترنا واللازوردي والحمرة اذا اقترنا فلنسم كمال
الاقتران اتفاق النغم وتآلفهما وخلافه تنافر النغم وتباينهما وكمال الترتيب
يتبين ايضا في الوان التزاويق وفي الطعوم الواردة على الحس اولا فاولا وخلافه
كذلك ولنسم ذلك ملائمة الترتيب وخلافه منافرة الترتيب ثم اذا تاملنا هل
اكثر وجدنا لها اجتماعات وتعاضدات على تكميل لحن لحن وتعاونا بها كمالات
طبيعية ونجد فيها ما ليست طبيعية فانا نجد في نغم الالحان نغما اذا تعاونت
واجتمعت في اصل لحن واحد كان اللحن غير طبيعي ونغما اذا تعاونت واجتمعت
لتكميل لحن واحد كان اللحن طبيعيا ولنسم كمال التعاون تجانس النغم ونقيضتها
لا تجانس النغم ونجد النغم الحادة تختلف في الحدة والثقيلة تختلف في مراتب الثقل
فيكون ثقل في مرتبة ازيد وثقل في مرتبة انقص وحدة في مرتبة ازيد وحدة
اخرى بعضها في مرتبة انقص ولنسم مراتب الحدة ومراتب الثقل الطبقات ونجد في طبقات
الحدة طبقات ليست طبيعية للسمع وكذلك في طبقات الثقل ونجد فيها طبقات طبيعية

الحس فالنغم التي هي في طبقات من الحدة والثقل طبيعية للانسان هي بين
اول طبقة من الحدة غير طبيعية وبين اول طبقة من الثقل غير طبيعية واذ هو
كذلك فبين ان النغم المختلفة الطبقات كما في انفسها فانها يمكن ان تتزيد تزيدا بلا نهاية
واما بحسب قياسها الى سمع الانسان فهي متناهية ولنقل الآن في عدد النغم الطبيعية
فهو بين ان في كمالات الاقتران كمالات اعظم واتم حتى لا يوجد كمال اتم منه
وكمالا دون ذلك قليلا وكمالا آخر ظاهرا ايضا للحس دون هذا الثاني وما دون
هذا فهو خفي فهذه الاتفاقات الثلثة ظاهرة جدا والمقترنة متى كانت في طبقة واحدة
فهما يعدان نغمة واحدة على الاطلاق ومتى كانت في طبقتين فان ما بين طبقة الاحد
وبين مرتبة الانقص حدة مسافة في الحدة والثقل بمقدار زيادة ذاك على هذا
ونقصان هذا عن ذاك ولنسم ما بينهما في الحدة او ما بينهما في الثقل البعد الصوتي ويتبين
ان طرفي البعد نغمتان مختلفتا الطبقة ومتى كان طرفا البعد اذا اقترنا حدث بهما
الكمال الاعظم فان اثقل الطرفين يسمى بالعربية السجاح الاعظم والآخر يسمى الصياح
الاعظم وان سر يعدهما كنغمة واحدة فتقوم في الالحان كل واحدة منهما مقام الاخرى

فلنسم كل واحدة منهما قوة الأخرى فاذا تأملنا الألحان فوجدناها قد ألفت من
نغم ما محدودة ثم أخذنا بنجاجات تلك النغم او صياحاتها العظمى لم يتغير اللحن في
التخيل من قبل انه لما كان تآخيها تآخيا تاما تخيل كل واحد منهما
هو الآخر. فالألحان التي قواها واحدة فهي واحدة بالقوة والقوتان متى جمعتا
جميعا تخايل ذلك شبه تكثير نغمة واحدة بعينها فلذلك صارت القوى التي بين نهايتي
ما هي طبيعية من الطبقات تعد واحدة بأعيانها فلنحصل الآن بعد اثقل نغمة طبيعية
من احد نغمة طبيعية بحسب ما يمكننا ان نجدها نحن في الأجسام التي تواتينا
لاستخراج النغم فيها فانه لا يمنع مانع من ان يكون هاهنا ما هو طبيعي بوجه ما
ولكن لا نجد جسما يواتينا على استخراجه منه لا وترا ولا حلق انسان ولنسم اذن اخذ هذين
الطرفين بحسب ما تعطيناه الآلات المستخرجة التي جعلت نغمها تابعة ومحاكية للنغم الطبيعية
المسموعة من الانسان ولنتفقد من الآلات المشهورة عندنا اكثرها اعطاء للنغم فاقول
ان التي وجدناها نحن بهذه الصفة من الآلات المشهورة في مملكة العرب هي الآلة
التي تسمى الشاه رود وهذه انما استنبطت في زماننا هذا ولم تكن تعرف فيما خلا

من الزمان وأول من استنبطها رجل من اهل صغد يسمى قنك يعرف بحليم بن
احوص واستخرجها اول ما استخرجها ببلاد الماه وذلك في سنة الف
ومائتين وثمان وعشرين من سني الاسكندر وثلثمائة وستة من سني
العرب ثم حملها الى بلاد الصغد وبلاد الصغد هي قريبة من اقاصي البلدان
التي في ناحية الشمال وقريبة من ان تدخل في الاقليم السادس وعروض اواخرها
زائدة على خمسة وأربعين جزءا او مائلة عن الوسط الى المشرق فاستعملت هناك
وفيما تاخمها من البلدان الى المشرق والشمال وسمعها اهلها فلم ينافر مما فيها
احدا من اهل تلك البلدان ثم حملها الى ارض بابل حيث كان بها اعظم ملوك
العرب في ذلك الزمان وادخلها مدينة بغداد فسمع بها ما فيها من النغم ثم
حملت الى بلاد مصر وما وراءها وسلك بها على بلدان الجزيرة والشام وسمع
منها جميع الألحان الموجودة في اهل هذه البلدان المختلفة القديمة منها والمحدثة
فلم يكن شيء مما وجد فيها من النغم منافرا للألحان فراتبا وهذه صورة هذه الآلة

فاذا اخذنا اثقل نغمة فيها وقسناها الى احد نغمة فيها وجدنا الاحد صياح صياح
صياح صياح اثقل نغمة فيها وهو قوة الاثقل الرابعة وفيما بينهما ثلث قوى وهذا
ابعد ما اعطتنا هذه الالة وكذلك يمكن ان توجد هذه وما فوقها في الحدة والثقل
من المزامير المختلفة وبين انا اذا اخذنا النغم التي بين الاثقل وبين اقرب قوة اليه
من هذه القوى وجعلناها وكررناها فيما بين هذه القوى الاربع الباقية حصلت حينئذ
النغم كلها غير ان المتكررة هي باعيانها القوى التي في البعد الاول فالقوى التي في
البعد الاول اذن هي جميع النغم الطبيعية للانسان فالطبيعية هي التي منها تاتلف الالحان
الطبيعية والالحان الطبيعية هي هذه الموجودة عند هذه الامم والنغم التي منها تولف هذه
الالحان هي الموجودة في هذه الالات المشهورة عندنا واكمل الالحان الطبيعية التي الفت
وتولف هي التي تولف عن النغم الخارجة عن العود ثم عن الطنبور الميزاني ثم من الرباب
فاما سائر الاخر فان جلها تابعة للعود مثل المزامير والمعازف والطنابير
الخراسانية وينبغي ان تعلم ان النغم التي منها تولف الالحان حالها حال الحروف التي
تولف منها الاقاويل والاسماء الموزونة فانه كما ان الحروف محصورة في عدد كذلك النغم



محصورة في عدد وبعد ذلك فان للحروف جملة لها وضع وترتيب عند اهل كل لسان
صارت بها الحروف باجتماعها في هذه الجملة على الترتيب المعهود معدّة لان
يأخذ الآخذ منها ما شاء فيركب منها اي قول ما قصده كذلك النغم فانها محصورة
في عدد ولها جملة تجتمع فيها محصورة في عدد ولها جملة تجتمع فيها مرتبة ترتيبا
محدودا تكون معدّة لان يأخذ الانسان منها ما شاء فيركب منها اي لحن ما شاء
غير ان انحصار الحروف في عدد واجتماعها في الجملة بالترتيب المعهود هو باصطلاح
وانحصار النغم في عدد واجتماعها في الجملة بالترتيب المعهود لها هو طبيعي للانسان
لا يجوز غيره ولنسم النغم المجتمعة بترتيب ما محدود تصير بها معدّة لان يؤخذ
منها ما يرتبه الانسان لحن لحن الجماعة التي تحيط بالقوى فقد ظهرت للنغم حال
اخرى فيها طبيعي وغير طبيعي وذلك وضع جملة النغم المعدّة لان يؤخذ منها ما شاء
الانسان فلنسم ذلك كمال الوضع او لا كماله فالجماعة التامة هي التي تحيط بالقوى
الطبيعية كلها ولنقصد الى الآلات التي تعطينا النغم الطبيعية والى ما هو منها اكثر
اعطاء للنغم او اكمل وتلك هي العود ونبين انا اذا اخذنا قوى بينها ابعاد محدودة

فقد يمكن لنا ان ناخذ ايضا فيما بين الابعاد التي لها قوى اخر غير انه لما كان قصدنا
ان ناخذ منها القوى المتجانسة التي منها تؤلف الالحان الطبيعية فقط لم نحتج
الى ان ناخذ القوى التي يمكن ان تخرج فيما بين تلك الابعاد لان تلك الابعاد الاول
هي ابعاد طبيعية والابعاد التي تحدث فيما بينها اذا اخذت حدث فيما بين النغم
ابعاد متقاربة غير طبيعية فقد ظهر ان في ابعاد ما بين نغم الجماعة طبيعيا
وغير طبيعي والمعهودة من الابعاد في هذه الآلات على الاكثر هي التي ينبغي
ان تعد ابعادا طبيعية اكثر واما التي تهمل فيها احيانا او في اقل الامر فقد
ينبغي ان نعدها طبيعية ايضا بوجه ما لان كثيرا مما ليس هو طبيعيا وحده
اذا خلط بغيره صار طبيعيا ه فلنأخذ جميع ما يستعمل ولو استعمالا
يسيرا في الالحان التي تؤلف في هذه الآلة فان المزامير والرباب ليس
يبلغ فيهما اكثر ذلك تمام عدد القوى فلنسو العود على ما جرت به
العادة في تسويته ه



ولنجعل أثقل نغمة فيه نغمة مطلق البم فنجد صياحها نغمة سبابة المثنى فبين أن
هذه الآلة لم نقتصر فيها على جماعة واحدة بل تخطي فيها إلى التي تحيط بقوى
الجماعة الأولى وإذا طلبنا بعد ذلك صياح سبابة المثنى لم نجده في دساتين
العود ولنكمل فيه تمام البعد الثاني من أحد وتر القوى ونشد لذلك وترا خامسا
فنجد تمام الدور الثاني في بنصر الخامس فيحصل دوران وبين أن النغم التي في
الدور الثاني يجب أن تكون قوى النغم التي في الدور الأول ومتى عرض في
أحد الدورين المحدودين بينهما في بعض الآلات أن وجدت فيه نغمة ثم لم توجد
قوتها في الدور الآخر علم أن ذلك الدور ناقص القوى وأنه أخص بأحدهما

عن الأخرى فينبغي أن تؤخذ قوتها ليتساوى الدوران جميعا في عدد القوى وتكون
واحدة واحدة من التي في أحد الدورين قوة لواحدة واحدة من التي في الدور
الآخر فإذا فعلنا ذلك وجدنا ما بين كل نغمة في الدور الأول إلى قوتها في
الدور الثاني من عدد النغم مثل ما في كل واحد من الدورين ولنسم ما بين كل
نغمة في أحد الدورين إلى قوتها في الدور الثاني نوع الجماعة فيصير عدد أنواع
الدور الأول على عدد قواه ويتبين أيضا أن الأنواع متساوية في عدد ما تحيط
به من النغم ولنحص عدد نغم الدورين الموضوعين في العود فنجد النغم التي في الدور
الأول أنقص من عددها في الدور الثاني بنغمة واحدة فيتبين أن النغمة الزائدة
في الدور الثاني ينبغي أن تظهر قوتها في الدور الأول فإذا قايسنا بين نغم الدور
الأول وبين نغم الدور الثاني وجدنا نغمة سبابة المثنى قوة مطلق البم وإذا
أخذنا من مطلق البم إلى سبابته وجدنا قوته في الدور الثاني بنصر المثنى فإذن
بعد ما بين مطلق البم وسبابته مساو لبعد ما بين سبابة المثنى وبنصره ٥
ولنكتف من الوسطيات الثلث المستعملة بأحداهن ولتكن تلك وسطى

زلزل، واذا اخذنا الى وسطى زلزل في البم لم نجد لها قوة في الدور الثاني ولا لبنصر
البم ولنأخذ لها قوى في الدور الثاني فنجد قوة بنصر البم فوق سبابة الزير الى
جانب الانف قليلا وقوة وسطى البم فوق ذلك الى جانب انف العود في الزير وقوة
خنصر البم ومطلق المثلث سبابة الزير وقوة سبابة المثلث في بنصر الزير واما
وسطى المثلث وبنصره فلسنا نجد لهما قوى ظاهرة على شيء من الدساتين في الدور
الثاني واذا استخرجناهما وجدنا اما قوة بنصر المثلث فيفوق سبابة الخامس وقوة
وسطاه فيفوق ذلك من الخامس ونجد قوة مطلق المثنى سبابة الخامس وقوة
سبابة المثنى بنصر الخامس فيحصل في الدور الثاني قوى جميع النغم التي حصلت في
الدور الثاني وجدنا فيها نغما ليست قواها في الدور الاول وتلك هي وسطيات
المثنى والزير والخامس وخنصر المثنى والزير فاذا اخذنا قوى هذه في الدور الاول
وقعت قوة وسطى الخامس فوق سبابة المثنى قليلا وقوة وسطى الزير فوق
سبابة المثلث وقوة وسطى المثنى فوق سبابة البم وخنصر المثنى تقع قوته
اسفل من سبابة البم وخنصر الزير تقع قوته اسفل من سبابة المثلث واذا شددنا

دستانا في هاتين القوتين حدثت في المثنى والزير والخامس ثلث نغم تقع قواها اسفل
من الانف في البم والمثلث والمثنى واذا شددنا دستانا على الكتة من القوى
حدثت نحيالها في الزير والخامس نغمتان قواهما من الدور الاول نغمتا دستان
وسطى الفرس في البم والمثلث واذا شددنا دستانا على هاتين القوتين حدثت
نحيالها ثلث نغم في الدور الثاني في المثنى والزير والخامس فنجد قوى هذه الثلث
من الدور الاول على قريب من منتصف ما بين الانف والسبابة في المثنى
والمثلث والبم وليس تبقى في العود نغم تحتاج الى استخراجها بعد هذه
فيحصل في كل دور اثنتان وعشرون نغمة وهذه هي جميع النغم التي تستعمل
في العود فبعضها يستعمل اكثر وبعضها يستعمل اقل ولنأخذ من هذه ما يستعمل
اكثر فانها هي الطبيعية على الاطلاق ومن هذه القوى التي تستعمل على الاكثر
فان البنصر والوسطى لا تجتمعان في اصل لحن واحد ولا قوى الخناصر وقوى
الوسطيات والمطلقات والخناصر وقواهما في كل دور فانها تجتمع مع كل
واحد من سائر نغم الدور في اصل لحن واحد والسبابة تجتمع مع الوسطى وتجتمع

اتفاقها مع البنصر في اصول الالحان وكذلك قواها مع قوى هذين فالبناصر
والوسطيات غير متجانسة والمطلقات والخناصر والسبابات في كل دور
مجانسات للوسطى وكذلك هي مجانسات للبنصر فحيث اجتمعت البناصر
ومجانساتها لم يجاوزها في تكميل ذلك اللحن غيرها واذا افردت البناصر ومجانساتها
والوسطيات ومجانساتها حصل من المتجانسين في الدورين جميعا اربع عشرة
نغمة وسبع قوى في كل دور فوسطى الفرس لا تجانس لا البنصر ولا
وسطى زلزل وتجانس السبابة والمطلق والخنصر فاذا اخذت مجانسات
هذه الوسطى حصلت المجانسة في كل دور سبع قوى فهذه هي المتجانسات
التي منها تؤلف الالحان عند الامم التي ذكرناهم فتحصل هاهنا ثلث
مجانسات في كل واحد من الدورين اولها مطلق البم وسبابته وبنصره
وخنصره وسبابة المثلث وبنصره وخنصره والثاني مطلق البم وسبابته
ووسطى زلزل فيه وخنصره وسبابة المثلث ووسطى زلزل فيه وخنصره
والثالث مطلق البم وسبابته ووسطى الفرس فيه وخنصره وسبابة المثلث ووسطى

[illegible]

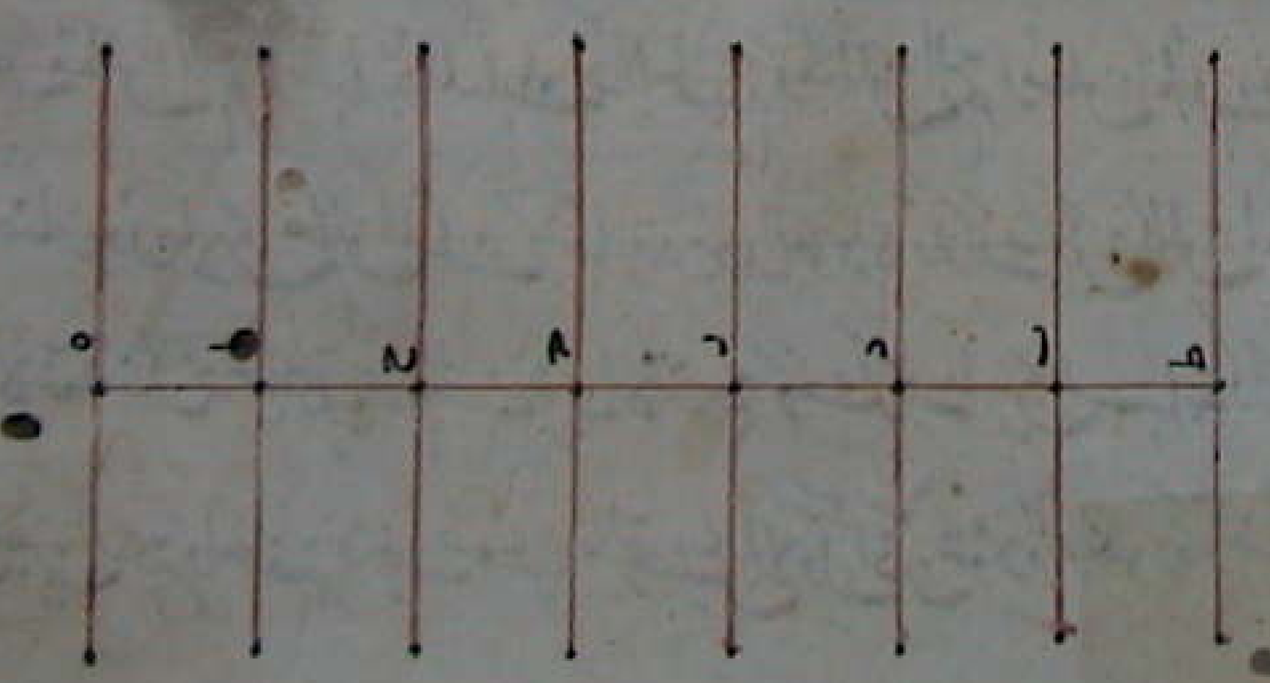
الفرس فيه وخنصره فهذه المتجانسات الثلث هي المتجانسات الطبيعية التي منها
تؤلف الالحان وقد يمكن ان تجمع من هذه متجانسات اخر غير ان الالحان
التي تؤلف منها هي الحان فيها ضعف وبعد عن الملائمة فقد حصل ان
المتجانسات في كل دور سبع قوى وقد تبين ذلك تماما فالعدد غير تام من رام احصاء
القوى الطبيعية من النغم من مهرة من زاول اعمال هذه الصناعة وارتاض
سمعه في الالحان من غير اهل التعاليم ممن لم يعط فيما حكاه شيئا اصلا واثبت ما
وجده بحسه في كتاب فان النبي قال ان كل واحد منهم صحيح وانما عدد هؤلاء
القوى المتتالية بين الطرفين ليس القوى المتجانسة ونحن فقد يمكننا ان نبين من
نفس ما قالوه ان القوى المتجانسة سبع لا اقل ولا اكثر واما القوى على الاطلاق
فانها غير محدودة في هذه المرتبة من هذه الصناعة فلذلك لما كان قصد جل من عرفناهم
في تعديد النغم لا الى تحصيل القوى المتجانسة بل بعضهم قصد القوى على الاطلاق وبعضهم
لم يقصد القوى بل انما قصد تحصيل عدد النغم كيف كانت قوى او لم تكن
وقعت لهم ظنون مختلفة في عددها والذين اثبتوا عدد القوى والنغم في كتاب ورامو

أحصاها منهم قدماء أهل التعاليم من اليونانيين ومنهم المحدثون الذين زمانهم قريب
من زماننا ممن هو في مملكة العرب فبعض هؤلاء راموا الاقتفاء بالقدماء اليونانيين
وبعضهم لم يقصدوا ان ينحوا نحو اهل التعاليم ولكن كانوا مرتاضي السمع بالالحان
واكثرهم كانوا من مهرة المزاولين اعمال هذه الصناعة واثبتوا ما وجدوه
بفطرهم او ما صح عندهم منها مما اضطرتهم الى استخراجه تلك الغايات الثلث
التي ذكرناها فيما سلف فهؤلاء فيما قالوه واثبتوه اشيا اقتفاء للحق ممن ينحو من
اهل زماننا نحو ما قاله من تقدم من اهل التعاليم واما ما يقوله المحدثون ممن ينحو نحو
القدماء في ذلك فاولئك لا لهم ارتياض هؤلاء في المحسوس منها ولا علم القدماء فهم اذا
عددوا شيئا من هذه واثبتوه في كتاب فقد يظهر انهم يثبتون ما لا يعرفون
سببه ولا الامر الذي يوجب ان ما اثبتوه كما اثبتوه سوى حسن ظنهم بمن سلف من
القدماء وقد بينا ما قاله كل واحد منهم في كتابنا الذي لخصنا فيه اراء من
وجدنا له شيئا في هذه الصناعة مثبتا في كتاب وبينا فيه مقدار ما بلغه كل واحد منهم
وما قصر عنه مما في هذا العلم وقد تبين ايضا ان عدد القوى هو الذي ذكرناه في الالات التي

تستعمل فيها الاوتار مطلقة فانها اذا نسبت على النسب لم تستو معها النواظر
فتحصل القوى فيها سبعا لا محالة واما عدد النغم على الاطلاق فانا سنبين فيما بعد
كيف السبيل الى استخراجها وكم عددها ه ولما كان البعد الذي بين هذين
الطرفين يحيط بالقوى كلها والقوى كلها هي جميع النغم الطبيعية للانسان
فهذا البعد هو البعد المحيط بالنغم كلها فليسم لذلك البعد ذا الكل والقدماء يسمونه
البعد الذي بالكل ه واذا فصلنا من بعد ما بين هاتين النغمتين البعد المتفق الثاني الى تمام
الطرف الثاني البعد ذا الاتفاق الثالث فيحصل في الاتفاق الثاني خمس نغم من
الثمانية والخامسة تصير مشتركة بين الاتفاق الثاني والاتفاق الثالث ويحصل في بعد
الاتفاق الثالث اربع نغم من الثمانية فليسم بسبب ذلك بعد الاتفاق الثاني البعد
ذا القوى الخمس والاتفاق الثالث ذا القوى الاربع وقد كان القدماء يسمونها البعد الذي
بالخمسة والبعد الذي بالاربعة ولنقل الان في مقادير هذه الابعاد ونجعل نظرنا في ذلك
نظرا مجملا بمقدار ما يوجبه الاحساس المجمل غير المستقصى الذي لم يمتحن بشيء سوى ان
نحس او لا احساسا فقط على ان نأخذ الابعاد زيادات الاحد على الانقص حدة والاثقل

على الانقص ثقلاً ولما كانت المقادير كلها اذا عدت فانما تعد باقل المقادير المشتركة
التي تعدها فلنفحص عن المقدار المشترك لهذه الابعاد الثلثة اي بعد هو فاذا فصلنا
بعد ذي الخمسة من بعد ذي الكل بقي الباقي البعد ذا الاربعة وهو اقل من ذي الخمسة
واذا فصلنا ذا الاربعة من ذي الخمسة بقي الباقي فضل ذي الخمسة على ذي الاربعة
ولما كان مجموع ذي الخمسة وذي الاربعة هو ذا الكل كان ضعف ذي الاربعة متى زيد
عليه هذا البعد حصل ذو الكل بحسب ما تقدم فيلزم اذن ان يكون ضعف ذي الاربعة
يحيط بالقوى السبع كلها فاذا زيد عليها هذا البعد اعاد القوة الاولى بعينها فلنسم اذن
فضل ذي الخمسة على ذي الاربعة بعد العودة وقد كان القدماء يسمونه الكرة والبعد
الطنيني فاذن الذي تحصر ذا الاربعة من الابعاد التي اطرافها متجانسة ثلثة فاذا
ضاعفنا ذا الاربعة المفصول ثلثة ابعاد متجانسة النغم وزيدت عليه العودة حصل ذو
الكل فاذن اصغر الابعاد التي تحيط باقل ابعاد النغم المتجانسة هو ذو الاربعة ومفصول
ذي الاربعة ثلثة ابعاد كان القدماء يسمونها الاجناس فقد تبين ان عدد ابعاد الاجناس
ثلثة لا اكثر ولا اقل واما عدد اصناف الاجناس فهو على عدد اصناف المجانسة وقد

احتجنا منها ما ظهر في هذه الآلة فاذا فصلنا بعد العودة من ذي الاربعة مرتين
حصل فضل ذي الاربعة على ضعف العودة فلنسم ذلك البقية (الفضلة) العودة والنظر كم مقدار
الفضلة من العودة ولنسلك في هذا حيننا هذا المسلك الجليل غير المستقصي الذي
يستعمل فيه تساهل ومسامحات كثيرة فربما بعض الناس اذا نظر هذه النظرات
الفضلة نصف بعد العودة ونستعمل في بيانه هذه الاشيا وهو انا نضع بعد ذي
الاربعة اب ولنفصل منه بالحس بعد العودة وليكن اج ومن الباقي ايضا بعد العودة
وليكن ذلك جد فيبقى دب الفضلة ولناخذ من د الى جانب ا البعد ذا الاربعة وليكن ذلك ده
ولناخذ هب الى جانب ا ضعف بعد العودة وليكن ذلك هز ولناخذ من ز الى جانب ب
البعد ذا الاربعة وليكن ذلك زح فيبقى حط فضلة و اه فضلة ونجد بالحس ه و ط



اتفاق ذي الخمسة وا ب هو اتفاق ذي الاربعة وفصل ذي الخمسة على ذي الاربعة
هو بعد العودة ٥ والفضلتان من الجانبين متساويتان ومجموعهما هو بعد ذي
العودة فاذن الفضلة نصف بعد العودة وذلك ما اردنا ان نبين ٥ فبهذا الطريق
تبين عند بعض الناس ان الفضلة نصف بعد العودة ونحن الان فلنكتف بهذا
المقدار من البيان ولنسلم ان الفضلة نصف بعد العودة فاذن اذا فصلنا الفضلة
من بعد العودة استغرقته فالفضلة هي البعد المشترك بين هذه الابعاد كلها فهو
بعد بعد العودة مرتين فذو الاربعة اذن هو عودتان ونصف وذو الخمسة
ثلث عودات ونصف فاذا فرضنا الفضلة واحدا كان البعد ذو الكل اثني عشر
وبذلك المقدار يصير ذو الخمسة سبعة وذو الاربعة خمسة وبعد العودة اثنين
ولما كان مطلق البم وسبابة المثلث ذا الخمسة ومطلق البم ومطلق المثلث ذا
الاربعة صار بعد ما بين مطلق المثلث وسبابته بعد العودة وكذلك ما بين مطلق المثنى
وسبابته لانه فضل ذي الكل على ضعف ذي الاربعة وكذلك ما بين السبابة والبنصر
فيبقى الذي بين البنصر والخنصر نصف عودة فالتجنيس الاول اذن عودة وعودة ونصف عودة

ولما كان وسطى زلزل فوق البنصر بمقدار ربع عودة صار التجنيس الثاني عودة وثلثة ارباع عوده
وثلثة ارباع عودة ولما كان مجنب الوسطى وهي الوسطى القديمة على ربع ما بين
السبابة والبنصر امكن ان يوخذ تجنيس ثالث وهو عودة وربع وثلثة ارباع عودة
ونصف عودة ووسطى الفرس لما كان على نصف ما بين السبابة والبنصر امكن ان
يوخذ جنس رابع وهو عودة ونصف ونصف عودة ونصف عودة فهذه الاجناس
التي ذكرناها هي التي يمكن ان ناخذها في هذه الالة وكلها مستعمل فبعضها يستعمل
نغمها مفردة لا تخلط بنغم جنس آخر اعني انه لا تجعل في الالحان المولفة عنها
نغم تجنيس آخر وبعضها يخلط بنغم تجنيس آخر والتي تستعمل مخلوطة فبعضها
يستعمل من نغمها في الالحان نغم يسيرة وفي مواضع منها يسيرة فما كان هكذا
من الالحان نسب الى التجنيس الذي يستعمل فيها نغمه اكثر ولا يمتنع ان يوجد
من الالحان ما يستعمل فيها نغم ثلثة اجناس واكثر بعضها مع بعض غير انها
قليلة جدا فاما ان يستعمل في جزء من اللحن جنس وفي جزء منه آخر جنس
غيره فذلك قد يوجد كثيرا ولا سيما في الالحان القديمة الطوال وقد يمكن

أن نستخرج أجناسا أخر غير هذه وذلك أن نقسم بعد العودة أرباعا وأثمانا وأثلاثا
وأنصاف أثلاث وأرباع أثلاث ثم نركب بعضها مع بعض فتحدث أجناس أخر
منها عودتان وربع عودة وربع عودة ومنها عودة وخمسة أسداس عودة
وثلث عودة وثلث عودة ومنها عودة وثلثة أرباع عودة وثلثة أثمان عودة وثلثة
أثمان عودة ومنها ثلثة أرباع وربع ثلث وثلثة أرباع وربع ثلث وثلثة أرباع وربع
ثلث فهذه ثمانية أجناس قد أحصيناها ولنجعل بعد ذا الكل يعدّه عدد مية
وأربعين فيكون ذو الأربعة بذلك المقدار ستين وذو الخمسة أربعة وثمانين فبذلك
المقدار يكون الجنس الأول من الأربعة الأول أربعة وعشرين وأربعة وعشرين
واثني عشر والثاني من الأربعة الأول أربعة وعشرين وثمانية عشر وثمانية عشر
والثالث منها ثلثين وثمانية عشر واثني عشر والرابع منها ستة وثلثين واثني عشر
واثني عشر والأول من الأربعة الثواني ثمانية وأربعين وستة وستة والثاني منها أربعة
وأربعين وثمانية وثمانية والثالث منها اثنين وأربعين وتسعة وتسعة والرابع منها
عشرين وعشرين وعشرين فهذه الأجناس على ما هو بيّن من أمرها منها ما أبعاده متعادلة كلها

مثل الثامن ومنها ما أبعادها متفاضلة مثل الباقية والمتساوية منها ترتيبها ترتيب
واحد وأما المتفاضلة فقد يمكن أن يختلف ترتيبها والمتفاضلة منها ما أبعاده
كلها متفاضلة ومنها ما يتساوى اثنان منها وما يتساوى اثنان منها فإنما يمكن فيه
ترتيبان فقط أحدهما أن نجعل أحدهما في الطرف والثاني أن نجعل الأعظم في الوسط
وأما المتفاضلة كلها فقد يمكن فيها ثلثة ترتيبات أحدها أن نجعل أعظم الثلثة
في أحد الطرفين وأصغرها في الطرف الآخر وأوسطها في الوسط والثاني أن
نجعل أعظمها في أحد الطرفين وأصغرها في الوسط وأوسطها في الطرف الآخر والثالث
أن نجعل أعظمها في الوسط وكل واحد من هذه إما أن نبتدئ به من الأثقل أو من الأحد
وفي الترتيب الذي أثبتناه في المتفاضلة أما الأول فإنه أعظم من الآخر وليس هو بأصغر
من الأوسط لكن إما أعظم منه وإما مساو له والأوسط ليس بأصغر من الآخر لكن
إما أعظم منه أو مساو له فمن هذه ما مجموع الأوسط والآخر ليس بأعظم من الأول
لكن إما مساو له وإما أصغر ومنها مجموع الأوسط منه والأخير أصغر فإنه يتفاضل
في الصغر فمنه ما ينقص عن ربعه ومنه ما ليس بأنقص من ربعه لكن إما مساو له وإما

ازيد من ربعه وانقص من نصفه ومنه ما هو ازيد من نصفه وانقص من كله واذا
قايسنا بين الالحان المعمولة من نغم الاجناس التي مجموع اوسطها واخيرها اعظم من
اولها وبين التي مجموع اوسطها واخيرها ليس باعظم من اولها وجدنا الحان تلك اقوى
تاثيرا واشد ملائمة واكثر طبيعية للانسان ولنسم الاجناس التي هي اقوى فعلا
الاجناس المقوية والاجناس الاخر الاجناس اللينة ومن هذه ما هي مفرطة
في الضعف (اللين) فلنسم الناظمة ومنها ما هي متوسطة ولنسم الملونة من قبل ان
المفرطة في اللين لما كان تاثيرها في النفس تاثيرا ضعيفا شابه المصور الذي
يبتدي اول شي فيرسم الشكل وينظمه ثم من بعد ذلك يلونه من غير ان يكسوه
زينة ثم من بعد ذلك يكمله واذا قايسنا بين المقوية وجدنا الاول اقواها
ثم الثاني ثم المتعادل واذا امعنا في تعظيم الاول وتصغير التاليين وجدنا الالحان
تزداد ضعفا حتى تبلغ الى ان تخرج عن الملائمة اصلا واذا اخذنا في تصغير
الاول وتعظيم التاليين وجدناه يزداد قوة الى ان ينتهي الى الاول فاذا جاوزناه
الى المتعادل وجدناه ينقص قوته ثم من بعد ذلك يعود بعض الاجناس التي سلفت مرتبتها

من الجانب الاخر فاذا امعنا فيه ازداد ضعفا الى ان ينتهي الى نهاية الضعف ويبلغ
من صغر الابعاد الاخيرة الى حيث لا نحس باختلاف طبقات نغمها فتصير النغمتان
واحدة ويبقى مخالفتها للنغمة الثانية فقط فيبقى بعدان اثنان واذا قايسنا بين
اصناف الملونة وجدنا منها ما هو اكثر تلوينا ومنها ما هو اقل تلوينا ومنها ما هو متوسط
فقد تبين ان الاجناس بالجملة ثلثة مقو وملون وناظم ولان الابعاد الاخيرة من
الاجناس اللينة متقاربة الاطراف سماها بعض القدماء المتواترة والمتكاثفة ولان
المقويات متباعدة الاطراف لما بين ابعادها سموها لذلك غير المتواترة والمتخلخلة وقد
كان قوم من القدماء يسمون الاجناس اللينة نسويا ينسبوها الى النساء للينها وكانوا
يسمون المقوية رجليا ه واذ قد تبينت مقادير هذه الاشياء على جهة النظر المجمل
فلنعد الى النظر فيها بوجه نستقصي به امر مقاديرها استقصا اكثر فنقول ان بعد
الفضلة لما كان نصف بعد العودة لزم ان يكون البعد ذو الكل ينقسم ست عودات
ووجب ان يكون البعد المركب من ست عودات تحس نغمتا طرفيه اتفاق ذي الكل
فلنركب في سبعة اوتار ستة ابعاد معيدة فاذا رتبناها على التوالي لم نحس في

اطرافها اتفاق ذي الكل بل يوجد ما بينهما اعظم من بعد ذي الكل بشيء كثير
وكذلك متى اعتبرنا الامور التي بها تبين لنا ان الفضلة نصف العودة واخذنا
الفضلتين من جانب واحد لا من جانبين كما اخذنا من قبل لم يحس حينئذ في
مجموع ذي الاربعة وزيادة فضلتين اتفاق ذي الخمسة فمن هاهنا تبين ان
الفضلة هي اقل من نصف بعد العودة لانا كنا اذا رتبنا اضعاف العودات اجتمع
منها اكثر مما حقه ان يجتمع وتبين ان قسط هذه الزيادة لم يكن له قدر من
اول الامر في فضلات قليلة العدد ولذلك كان اذا زيد على الفضلة لم تحدث خلافا
في الطبقة وانه لم يكن بين الفضلتين وبين العودة خلاف في الحس كان تلك الزيادة لما
تكثرت مرارا كثيرة واوجب ذلك الازدياد في الابعاد التالية والمتقدمة
له حتى كان اخر اقدارها النغمة السادسة اجتمع في بعد ما بينها وبين الاولى من الزيادة
ما اوجب خلافا في الطبقة لكن هل تلك الزيادة التي احدثت زيادة حدة في النغمة
حتى جاوزت بها النغمة التي هي طرف ذي الكل اذا قسطت توجب اقساطها اختلافات
بالحقيقة لكنها غير محسوسة او تلك اذا انفردت لم تحدث كل واحدة منها على

انفراده قسط حدة بل ليس يكون له فعل اصلا اتم على مثال ما يقال في حجب القطر في
الحجر وعلى ما يقوله زينون في الجاورس اذا صب فكان له دوي فان الحبة منه ايضا
يلزم ان تكون لها دوي لكنه غير محسوس فان كل واحد من اجزاء تلك الزيادة
له قسط من الحدة او الثقل لكنه غير محسوس واما ان كان الامر في ذلك على مثال
ما عليه الامر في مدادي السفينة التي تتحرك بتمام عشرين فان جزء الزيادة لم يفعل
جزء حدة او ثقل اصلا من قبل ان كل واحد من العشرين لو انفرد لم يكن ليحركها
ولا جزءا يسيرا او يقول قائل انها تحركت لكن لم تحس فقد كان يجب اذا دام
عليها زمانا طويلا او تداول لها واحد واحد منهم ان تظهر لها حركة ولو بعد سنين
لكن يشبه ان يكون الامر فيها كما في مدادي السفينة لا كما يظنه زينون في
حبات الجاورس وغيره بتاثير القطر في الصفا ومع ذلك فليس يمتنع في بعض الاوقات
ان تكون الطبقتان مختلفتين بالحقيقة فلا يدركه بعض الناس لضعف سمعه لكن
يحسهما جميعا في طبقة واحدة ومن هو اقوى حسا منه يدرك اختلافهما غير انه
ليس يلزم ابدا ان يكون الحال فيه هذه الحال لكن على ما يقال مما عليه الحال

في مبادي السفن وقد فحص عن هذه الاشيا فحصا مستقصى في العلم الطبيعي
ولخص امرها هناك تلخيصا بالغا فبين بما ظهر الآن في امر هذه الزيادة التي
حصلت على ذي الكل انه قد كان منذ اول الامر هناك زيادات يسيرة على
كل واحدة من الفضلات لو انفردت كل واحدة منها لم يفعل خلافا في الطبقة وقد
يوجب ذلك ان يكون في ذي الخمسة وفي الفضلة مقدار ما من البعد بين نغمتين
هو البعد بينهما في الحقيقة وزيادة على ذلك البعد ونقصان عنه لا يحدث ذلك
خلافا في الطبقة اصلا وبين ان هذه الزيادة غير مدركة بالحس وكذلك حقيقة
نهاية البعد غير مدركة بمسبار الحس لها ولو تساهل متساهل في ذلك لم تلحق عنه مضرة
في كل واحد من الابعاد الصغار ولكن كان يلزم عنه محال وخروج في اشيا اخر
عما يوجد بالحس ولا يلحق الصناعة العملية في ذلك نقص اصلا فاما الصناعة النظرية
فانه يلحقها نقص اذ كان ما ادرك منها بالحس يوخذ مبدا يوصل به الى معرفة ما يلزم عنه
وكان الذي يلزم عنه محالا وخلافا للمحسوس فمن هاهنا يلزم ان النظر الذي تقدم في
مقادير الابعاد ليس فيه كفاية عند العلم النظري بل يجب اما ان يستانف لها نظر آخر

او ينظر فيها ذلك النظر بعينه بوجه اشد استقصا اذ كان ليس يكتفى في هذه
ان تقتصر منها على مبدا محسوس وحده فليوخذ لذلك مبدا آخر نظري والمبادي
النظرية هي اما المقدمات الاولى باطلاق واما مقدمات تبرهنت في صنايع اخر
وهذا النظر هو الفحص عن الاصوات وعن النغم من جهة الاشيا التي ينظر فيها صاحب
العلم الطبيعي فاذن يلزم صاحب هذه الصناعة ان تكون له معرفة بامور طبيعية
ياخذها مبادي لما في صناعته وتلك هي الاجسام التي توجد فيها اصوات والتي لا
توجد فيها اصوات واي حال تكون في الجسم حتى يكون له صوت واي شي يكون فيه حتى
لا يكون له صوت ثم الاجسام التي توجد فيها نغم والتي لا توجد فيها والاسباب التي توجد
فيها والاسباب التي تحلها عليه النغم ثم اسباب الحدة والثقل واسباب تفاضلها في الحدة
واسباب تفاضلها في الثقل وبين ان ثقل النغمة متى كانت عن بعض الاسباب فان
الثقل كلما كان ازيد لزم ان يكون ذلك السبب ازيد وكلما كان انقص كان انقص
غير انه ربما زاد بسبب الحدة زيادة ما فلا تكتسب حدة ويزيد بسبب الثقل زيادة
ما فلا يكتسب ثقلا بل تبقى الطبقة على حالها كما قد تبين فلذلك يلزم ان تكون النغم

التي هي اسباب حدتها وجودها
واسباب الاشياء العارضة لها
ومن هي الاشياء

غير تابعة في ازدياد حدتها وثقلها زيادات أسبابها في الأجسام على الإطلاق لكن متى
ازدادت النغمة ثقلاً علم أنه لزيادة بسبب الثقل حتى يكون كل زيادة في الثقل أو
في الحدة توجب أن تكون قبله في الجسم ذي النغم زيادة السبب ضرورة وليس كل زيادة
في السبب تتبعها زيادة الثقل ضرورة ولما كانت زيادات الأسباب التي تتبعها الزيادات
في الثقل والحدة غير محدودة عندنا في الأجسام لزم أن يكون كلما علمنا أن سبباً ما
من أسباب الثقل زاد في الأجسام لا نحكم بازدياد الثقل حتى نجربه وأسباب الحدة
والثقل كثيرة غير أن أسهل ما يمكن أن يوقف به على مقادير تفاضل الحدة والثقل
هو طول الأوتار وقصرها فإن الثقل يتبع الطول والحدة تتبع القصر متى كانت
الأطوال غير مختلفة في سائر أسباب الحدة والثقل واتباع تفاضل النغم لعظم الأجسام
وصغرها أشد فلزم أن يكون تفاضلها بسبب تفاضل ما للأعظام التي منها تسمع النغم و
كما أن تفاضل الثقل بحسب عظم ما للأجسام وصغرها فيجب أن تكون نسبة المتفاضلة من
النغم بعضها إلى بعض كنسبة أطوال الأجسام التي منها تسمع النغم بعضها إلى بعض كما ذكر في الأوزان
وإنما يمكن أن نحصل مقدار جسم من جسم متى علمناهما عدداً وإنما يعلمهما العدد متى كانا

مشتركة على ما تبين في صناعة الهندسة ونجعل قصدنا هاهنا من النغم المتفاضلة
ما يتبع في وجودها الأطوال المشتركة فيلزم إذن أن تكون النغم المتفاضلة التي ننظر
فيها هاهنا في نسبة عدد إلى عدد وذلك بمنزلة ما عليه الأثقال فقد تبين أن
بعض مبادئ هذه الصناعة قد يؤخذ من صناعة الهندسة أيضاً ولما كانت هذه
الأبعاد على أصناف وكانت تنقسم وتتركب لزم الناظر في هذه الصناعة ضرورة أن يعرف
من المناسبات العددية بعض أصنافها وتفصيلها وتركيبها وهذه إنما تعرف من صناعة
العدد فهذا ما ظهر مما تقدم من القول في مبادئ هذه الصناعة وقد تبين أنه إذا أمعن في
القول أنها تشارك أصحاب علم اللغة من أهل كل لسان في صناعة البلاغة وصناعة
الشعر اللتين هما جزءان من صناعة المنطق في أشياء كثيرة وقد تبين أنها أيضاً جزء من علم
التعاليم إذ كانت إنما تنظر في النغم وفي لواحقها من حيث يلحقها التقدير وذلك على الجهة
التي بها صارت صناعة الأوزان من علم التعاليم فقد تبين أن بعض مبادئها يؤخذ من
العلوم المتعارفة وبعضها يؤخذ من العلم الطبيعي وبعضها من صناعة الهندسة وبعضها
من صناعة العدد وبعضها يؤخذ من صناعة الموسيقى العملية. فأما ما يعطيناه المبادئ

المتعارفة والمأخوذة عن العلوم النظرية أكثر ذلك فهي النغم وأصناف أحوالها
وأحوالها على الإطلاق من غير أن يحصل في أكثر ذلك أنها طبيعية وأنها ليست كذلك
وأما ما يعطيناه المأخوذة من صناعة الموسيقى العملية فهو تحديدها وتحديد تلك الأحوال
واللواحق وتحصيل ما هي طبيعية للإنسان منها مما ليس كذلك فقد تبين أنه ليس فيما يعطيناه
القول تمام ما هي طبيعية أو غير طبيعية كفاية بل ينبغي أن تؤخذ الأحوال عن العلم
والقول والطبيعية للإنسان وغير الطبيعية عن الحس ولما كانت هذه الصناعة على ما بيّنا
فيما سلف ليست تنظر في النغم وأحوالها على الإطلاق وإنما تنظر فيها وفي أحوالها على
أنها طبيعية للإنسان أو غير طبيعية وكان هذان لا يمكن أن ندركهما بجهة واحدة
بل أحد الصنفين يدرك بالقول وبالمبادئ النظرية والآخر بالحس وبما ظهر في
الصنائع العملية فلازم أن تكون هذه الصناعة إنما تلتئم بهذين الصنفين من المبادئ ٥
وإذ قد تبينت لنا هذه الأشياء فيجب أن نعدّد أولاً المبادئ الأولى التي ينبغي أن تؤخذ عن
صناعة الموسيقى العملية وتلك هي الكمالات والكمالات هي التي هي طبيعية للإنسان أو غير
طبيعية له والكمالات بالجملة هي التي يبلغ بها أقصى الغايات الثلث التي أحصيناها فيما سلف

وأشدّ ما طبيعية هي التي تنال بها تلك المقصودات أكثر وأسرع وأفضل وأكمل وغير الطبيعية هي
التي ليس يبلغ بها واحد من تلك المقصودات الثلث وهذه الكمالات هي عشرة وهي الملائمات
وهذه العشرة خاصة بالصنف الأول من أصناف الألحان وأما الصنف الثاني فلها كمالات
أخر غير هذه ولسنا نحتاج إلى تعديدها في هذا الموضع فالملائمة الأولى هي التي في ترتيبات
الألحان وتنسيبها والثانية الملائمات التي في أبعاد ما بين نغم الألحان في الزمان
والثالثة الملائمات التي في اجتماعات النغم على تكميل جنس واحد وهي التي سميناها
التجانس والرابعة الملائمات التي في اجتماعاتها الأخص على تكميل جنس واحد وهي التي
سميناها التناوح والخامسة ملائمات ترتيبها في التقديم والتأخير عند اجتماعاتها على
تكميل جنس واحد والسادسة ملائماتها في افتراقها عند اجتماع المتجانسات وهي التي تعرف
بالانتقالات والسابعة ملائماتها التي لها عندما يوضع المتجانسات منها توطئة لما يتمّم
أولاً فأولاً والثامنة ملائماتها التي لها في أبعاد ما بين المتجانسات الموضوعة للتوطئة
المتباينة في الحدة والثقل والتاسعة ملائماتها التي تكون للمتجانسات عند أخذنا جملة
الموطأة في طبقات مختلفة التي سميناها المطابقات ٥ والعاشرة ملائمات النغم أنفسها

في الجدة والنقل للانسان والتي ينبغي ان يتقدم معرفتها واخذها من هذه الملايمات العشر
عند ما يقصد بها المصير الى المبادي الاول هي التي تسمى الاتفاقات وهذه الملايمة على
اصناف كثيرة منها اتفاق ذي الكل واتفاق ذي الخمسة واتفاق ذي الاربعة وقد
ظهر اتفاقات اخر متى ركبت هذه الى بعد اتفاق ذي الكل فمنها اتفاق تركيب ذي
الكل والخمسة واتفاق ذي الكل والاربعة وقد تبين ان هذه الاتفاقات تتفاضل في
الكمالات فاكملها وافضلها هو اتفاق ذي الكل واتفاق ضعفه واضعافه الى حيث بلغ
ثم يليه اتفاق ذي الخمسة واتفاق ذي الكل والخمسة الى حيث بلغ التركيب ثم يليه اتفاق
ذي الاربعة ثم اتفاق ذي الكل والاربعة وهذا هو انقص الاتفاقات التي عددت ها هنا
وكثير من اصحاب الصناعة العملية ليسوا يحسون بها وكثير ممن يحس بها ليس يعدها
في الاتفاقات من قبل ان هذا الاتفاق لا يكاد يستعمل في المواضع التي شان امثال
هذه ان تستعمل فيها من كل بعد يستعمل فهو اما في اصل اللحن واما في تزيينات اللحن
وتشبيعاته وهذا البعد لا يوجد في اصول الالحان ولا يكاد يوجد في تزييناته ولذلك
اطرح عندهم وصاروا لا يعدونه في الملايمات وقال بوثاغورس ايضا من بين اهل الصناعة

النظرية لا يعدونه في الاتفاقات ويشبه ان يكون اطراح هؤلاء له ليس للسبب
الذي اطرحه اهل الصناعة العملية لكن بحسب اصولهم الاول التي اليها يرقون الاتفاقات
والا فكيف صار بعد الفضلة مطرحا عند كثير ممن نحا نحو فوثاغورس وليس هو
مطرحا عند اهل الصناعة العملية اذ كانت تستعمل في الالحان كثيرا وليس لهم ان يجعلوا
السبب في استعمال الفضلة عند اصحاب الصناعة العملية انخداع الحس ولا قربها من بعد
آخر متفق من قبل ان الخدعة في الالحان والابعاد انما تلحق الاقل او تلحق من كان
بنا ملها ولما يستقر وجودها على الكمال فاما اكثر الامم والحذاق من المزاولين
وقد استقر امر الالحان فلا يمكن ان ينخدعوا فانا نجد الالحان المختلفة التي عند الامم
المختلفة المتباينة المساكن التي كانت تتباين مساكنها تباينا مفرطا حتى لم يكونوا
يلتقون اصلا قبل اجتماعهم في ملك العرب قد استعمل فيهم كلهم بعد الفضلة واما
البعد الاخر الذي تقرب الفضلة منه وهو الذي يزيد اثقل طرفيه على الاحد بجزء من
خمسة عشر جزءا من الاحد فان له اتفاقا محسوسا لا يدفعه انسان ازيد من اتفاق
بعد الفضلة مثل زيادة جمال من هو جميل بالطبع متى زين بالحلي واللباس وذلك فيهما

جميعاً بين للحس كل البيان ولا سيما في أوساط الألحان ومع ذلك فليس سبيل الطبيعية من
الألحان سبيل الشرائع والسنن التي ربما حمل الناس عليها أو أكثرهم في بعض الأزمان
فيتبع بعضهم فيها بعضاً فتستحسن على سبيل ما تستحسن المألوفة من الأمور غير أن ما
هذا سبيله من مستحسن أو مستقبح لا يذاع كيف اتفقت لكن بأمور تقترن إليها
تخيل حسنها أو قبحها فتدوم مدة ما من الزمان وقد تكلمنا في كتابنا الذي ألفناه في
آراء الناظرين في صناعة الموسيقى في مركب ذي الكل الأربعة وفي اتفاق بعد ذي
الفضلة بكلام استقصيناه بمبلغ الطاقة ثم يوضح من بعد ذلك أبعاد نغمتين يمكن
وقوعهما في الألحان ثم من بعد تميز بين التركيبات وبين الأصول وتبنى من المتجانسات
في أصول الألحان فيحصل من ذلك عدد القوى وتحكم في كل ذلك الحس وتؤخذ المحسوسات
التي تدرك في بادئ النظر من غير أن يتبع لها سبار آخر إلى أن تحصل الأجناس وسائر
تلك التي سلف تعديدها فحينئذ يسهل تحصيل ما يبقى من سائر الأشياء المطلوبة ههنا
وقد ينبغي أن نعلم ههنا أن الطريق الآخذ إلى المبادئ الأول والأسباب غير
الطريق الآخذ من المبادئ والأسباب إلى الأمور الأخيرة والأشياء التي منها يبتدأ ويصار

منها إلى المبادئ والأسباب هي أيضاً أسباب ما والذي يظهر من أمرها كلها أنها
أسباب المعرفة والتي إليها يصار هي أسباب الوجود وأسباب المعرفة التامة وأما أن
تكون التي منها يصار إلى المبادئ هي أيضاً مع ذلك أسباب الوجود فليس يظهر أن
ذلك في جميعها فإن بعضها بين بياناً تاماً أنها ليست أسباباً بالوجود وما قد عرف
بها وفي بعضها قد يلحق الشك إلا أن أسباب الوجود إن كانت أيضاً على أنحاء كثيرة
وكان بعضها مثل توطئات وبعضها مثل غايات أمكن زوال الشك فتكون التي منها
تؤخذ إلى المبادئ أسباباً على أنها غايات والتي إليها يصار أسباب على أنحاء أخر
وذلك هو الذي يظهر في هذه الملائمات التي عددناها فإن كانت كذلك عرض أن تكون
هذه تنظر أيضاً في الغايات وهذا الشك يزول بما قدمناه من الفرق بين النظرية
والعملية فإن التي هي غايات العملية تؤخذ أسباب المعرفة في النظرية فحينئذ تصير هذه
متى أخذت مبادئ في النظرية مبادئ المعرفة فقط لا مبادئ الوجود والتي إليها
يصار هي مبادئ الوجود دون هذه فهذه الملائمات إذن هي متأخرة ههنا في
الوجود تأخراً كثيراً فالمصير منها إلى المبادئ هو إذن المصير من الأواخر إلى الأوائل

وهو الذي يسميه بعض الناس طريق التحليل والمصير من الأواخر الى الأوائل ويسميه
بعض الناس طريق التركيب واما كيف هذا المصير وعلى كم نحو هو فليس نحتاج اليه
فيما نحن بسبيله ومتى كانت اوائلها غير بينة استعمل اولا طريق التحليل حتى اذا
استقرت اوائلها سلك فيها بعد ذلك مسلك التركيب والبينة اوائلها هي التي قد
حصل عندنا من علم اوائلها اينما هي وكم هي وانها بالحال التي وصفت والتي هي
غير بينة الاوائل عندنا هي التي ينقصنا معرفة احد هذه الثلثة منها او كلها فان
كثيرا من الصناعات لا يمتنع ان تكون اوائلها معلومة بالطباع غير انها لا يشعر بها
انها اوائل لهذه الصناعة فان الانسان يكون من اول امره على معارف يقينية باشياء
كثيرة غير انه ليس بالضرورة يلزم ان يعرف ايها منها اوائل للعدد وايها منها اوائل
لغيرها فان كانت الصناعة قد تمت وكان شأن اوائلها او كثير منها ان تعرف
بالفطرة ولم يكن الا ان رد عليها شعر بها عرفه اهلها اوائلها وان كانت قد تمت الا
انها لم يكن شأن اوائلها مما ينشو معرفتها مع الانسان من اول فطرته بل كان مما
شأنه ان يقع بها التصديق عن قياس استعمل حينئذ طريق التحليل او غيره في ايقاع

التصديق له حتى اذا وقع له التصديق بها عرف ما بعد ذلك وهذه الصناعة التي
نحن بسبيلها اما ان كانت غير مستقرة الاوائل واما ان لم تقع الينا مستقرة الاوائل
ولما كانت كذلك احتجنا الى تبيين الطريق التي بها يوقف على مبادئها حتى اذا
استقرت معلومة استعملت حينئذ وصير بها الى ما بعدها شيئا شيئا الى ان يستوفى
جميع ما تشتمل عليه الصناعة باسرها واكثر اوائلها التي يحتاج اليها في هذه المرتبة
ماخوذة من صناعة الموسيقى العملية ومن صناعة العدد اما التي هي من الموسيقى العملية
فهي الملاءمات العشر التي عددناها واما التي من صناعة العدد فهي هذه كل عدد فقد
يوخذ نحوين من الاخذ احدهما ان يوخذ مفردا من غير ان يقاس الى عدد آخر
فيحصل كم هو منه مثل اخذنا الواحد وحده من غير ان يقاس الى الاثنين فيحصل انه
نصفه او مثل اخذنا الاثنين من غير ان نقيسه الى الواحد فيحصل انه مثلاه وكذلك
في عدد عدد وقد يوخذ بالقياس الى عدد آخر فيحصل كم هو منه مثل تحصيلنا قدر
الاثنين من الواحد وقدر كل عدد من عدد اي عدد كان وكل عددين نسب احدهما الى
الآخر بهذه النسبة فهما اما متساويان واما متفاضلان ونسبة احد المتساويين الى

الآخر تسمى نسبة المثل الى المثل ونسبة احد المتفاضلين الى الآخر هي اما نسبة
الانقص الى الازيد واما نسبة الازيد الى الانقص مثل النسبة التي بين الواحد وبين
الاثنين فانه قد يمكن ان تجعل نسبة الاثنين الى الواحد ويمكن ان تجعل نسبة الواحد
الى الاثنين ولنقتصر هاهنا على نسبة الازيد الى الانقص فالازيد منه ما يزيد على
الانقص مثل الانقص فيصير الازيد هو كل الانقص ومثل كله فلذلك تسمى هذه النسبة
نسبة كل ومثل كل ونسبة المثلين ونسبة الضعف ○ ومنه ما يزيد على الانقص
مثلي كل الانقص وهو نسبة كل ومثلي كل ونسبة ثلثة امثال ومنه ما يزيد على
الانقص ثلثة امثاله او اربعة امثاله الى ما لا نهاية ○ ومنه ما يزيد على الانقص
شيئا لا يبلغ تمام الانقص والزيادة التي لا تبلغ تمام الانقص اما ان تعد الانقص
فتستغرقه بالعد مثل زيادة الستة على الاربعة واما ان تعده فلا تستغرقه مثل
زيادة السبعة على الخمسة والزائد الذي يزيد على الانقص ما لا يبلغ تمام الانقص متى
كانت الزيادة تستغرق الانقص اذا عدته يسمى الزائد جزءا والنسبة الى الانقص
تسمى نسبة الكل وجزء الكل ونسبة المثل وجزء المثل والتي هي في نسبة كل

وجزء كل امثال كثيرة بلا نهاية اعظمها الذي في نسبة كل ونصف كل ويتلوه
الذي في نسبة كل وثلث كل وكذلك على توالي الاعداد الى غير نهاية وذلك مثل
كل وربع كل وكل وخمس كل وكل وسدس كل وكذلك الزائد اجزاء الى
غير نهاية واذا ركبت نسبة المثل والامثال الى نسبة جزء او الى اجزاء حدث نسب
اخر وذلك مثل نسبة المثلين وزيادة جزء او اجزاء او الامثال وزيادة جزء او
اجزاء واكثر ما نحتاج اليه هاهنا هي التي توجد في نسبة المثلين او الامثال
وفي نسبة الكل وجزء الكل فاما التي في نسبة الزائد اجزاء فليس نحتاج اليها الا اقل
ذلك والاعداد التي تتناسب هذه النسب منها ما هي اقل الاعداد على تلك النسب
ومنها ما ليست اقل الاعداد على تلك النسب مثل الستة والاربعة والثلثة والاثنين
وقد يمكن ان يوخذ اعداد اقل على هذه النسب وتلك هي الاثنان والواحد والثلثة
والاثنان ○ وقد بقي ان نعلم من امور العدد التي تحتاج اليها في هذه الصناعة ثلثة
اشياء احدها انا متى اعطينا اعدادا في نسب محدودة واردنا ان ناخذ العددين
اللذين تتناسبان النسبة التي تحيط بالنسب المعطاة والثاني انا متى اعطينا عددين

في نسبة محدودة واردنا ان ناخذ اعدادا متوسطة بينهما في نسب يمكن ان يحيط
بها النسبة المعطاة والثالث انا متى اعطينا عددين في نسبة محدودة واعدادا
متوسطة بينهما في بعض النسب التي يمكن ان تحاط بالنسبة الاولى واردنا ان نعلم
الاعداد التي تتناسب النسبة الباقية مما تحيط بها النسبة المعطاة والاول
من هذه الثلثة فلنسمه تركيب نسبة الى نسبة والثاني تحليل النسبة الواحدة الى
نسب والثالث تفصيل نسبة من نسبة ولناخذ في تبيين استعمل وجوهها فاذا اردنا
ان نركب نسبة الى نسبة على الطريق الذي وصفناه فان كانت النسبتان واحدة بعينها اخذنا
اقل العددين اللذين على تلك النسبة وضربنا كل واحد منهما في نفسه فالعددان الحادثان
هما اللذان طلبناهما ونسبة احدهما الى الآخر هي النسبة المطلوبة مثال ذلك انا اردنا
تركيب نسبة كل وثلث كل الى نسبة كل وثلث كل واقل العددين اللذين على هذه النسبة
هما اربعة وثلثة فنضرب الثلثة في نفسها والاربعة في نفسها فنسبة ستة عشر الى
تسعة هي الحادثة من تركيب كل وثلث كل الى كل وثلث كل وكذلك ان ركبنا تركيبا اكثر من
غير انه ينبغي ان نضرب كل واحد من الطرفين في نفسه اقل من عدد النسب بواحد

مثال ذلك انا اردنا تركيب كل وثلث كل اربع مرات فنضرب ثلثة في ثلثة ثم في
ثلثة ثم في ثلثة وكذلك الاربعة فان كانت النسبتان مختلفتين فهما اما متواليتان
واما غير متواليتين والمتواليتان هو مثل كل ونصف كل وكل وثلث كل
وغير المتواليتين هو مثل كل وثلث كل وكل وخمس كل وما اشبه ذلك فان كانتا
متواليتين اخذنا اقل عددين في كل واحدة من النسبتين فيوجد اصغر العددين
من احد الزوجين هو اعظم العددين من الزوج الآخر فتحصل ثلثة اعداد متوالية
حاشيتان وواسطة فنسبة الحاشية العظمى الى الحاشية الصغرى هي النسبة الحادثة
من تركيب النسبتين مثال ذلك انا اردنا ان نركب نسبة كل ونصف كل الى كل
وثلث كل فناخذ اثنين وثلثة واربعة فالثلثة مشتركة وهي الواسطة فنسبة
الحاشية العظمى وهي اربعة الى الحاشية الصغرى وهي الاثنين هي النسبة المجتمعة فان
كانتا غير متواليتين واخذنا اقل الاعداد على تلك النسب حصل معنا اربعة اعداد فنفرض
اعظمها حاشية عظمى واصغرها حاشية صغرى فتبقى الواسطتان احدهما قرينة الصغرى
والاخرى قرينة الكبرى فنضرب قرينة الكبرى في الحاشية الصغرى وقرينة الصغرى

في الحاشية الكبرى فنسبة المجتمعين احدهما الى الآخر هي النسبة المطلوبة مثال ذلك نسبة
كل وثلث كل وكل وخمس كل فناخذ ثلثة واربعة وخمسة وستة فنفرض
الستة اعظم الحاشيتين والثلثة اصغر الحاشيتين فتبقى الخمسة والاربعة وهما الواسطتان
والخمسة قرينة الحاشية الكبرى والاربعة قرينة الحاشية الصغرى فنضرب الخمسة في ثلثة
والاربعة في ستة فنسبة الاربعة والعشرين الى الخمسة عشر هي النسبة المركبة من نسبة
كل وثلث كل الى نسبة كل وخمس كل وليكن في تركيب نسب الامثال وما
سواها من النسب حذو ما ذكرناه واذا اردنا ان نحلل نسبة واحدة الى نسب
فتلك النسب اما ان تكون اعدادها الاول متساوية التفاضل واما ان تكون
زيادات اعدادها الاول بعضها على بعض متفاضلة فان اردنا ان نقسم نسبة الى نسب
يتساوى تفاضل اعدادها الاول فانا ناخذ اقل عددين هما في النسبة المعطاة
ونضعف كل واحد منهما بعدد النسب التي اليها اردنا قسمة النسبة فالاعداد
المتوسطة التي بين المجتمعين هي الاعداد المطلوبة على تلك النسب مثال ذلك انا اردنا ان
نقسم نسبة كل وثلث كل الى ثلث نسب تتساوى زيادات اعدادها الاول فنضرب

والتسعين

الثلثة والاربعة كل واحد منهما في ثلثة فيحصل معنا اثنا عشر وتسعة وما بين
اثني عشر وتسعة عشرة واحد عشر فيحصل معنا ثلث نسب في اربعة اعداد
وهي نسب كل وجزء من احد عشر جزءا من كل وكل وعشر كل وكل
وتسع كل وان اردنا ان نقسمه بنسب تتفاضل زيادات اعدادها قسمنا
النسبة بنسب تتساوى زيادات اعدادها وقسمنا احدى تلك النسب بنسب
او نقسم النسبة الاولى الى نسب متساوية زيادات الاعداد ثم ناخذ منها اعدادا
غير متوالية على النسب التي اردناها فيحصل لنا نسب متفاضلة زيادات
الاعداد او نقسم الزيادة (النسبة) الاولى بالخيار من الاقسام مختلفة فيحصل لنا نسب
متفاضلة زيادات الاعداد واذا اردنا ان نفصل نسبة من نسبة اخذنا اقل
عددين هما على تلك النسب وضربنا اصغر الزوجين في اعظم الزوج الآخر واصغر
الآخر في اعظم الزوج الاول فنسبة احد العددين الحادثين الى الآخر هي النسبة
الباقية مثال ذلك نسبة كل وثلث كل اردنا تفصيلها من نسبة كل وخمس كل
فناخذ اقل الاعداد التي على هذه النسب وهي ثلثة واثنان واربعة وثلثة فنضرب ثلثة

وهي اعظم الزوج الاول في الثلثة التي هي اصغر الزوج الثاني ونضرب اثنين في اربعة
فنسبة التسعة الى الثمانية هي النسبة الباقية وتلك هي نسبة كل وثمن كل
فهذا جميع ما يحتاج اليه في هذه الصناعة من الاعداد وقد تبين فيما سلف الجهة
التي بها تحصل النغم والابعاد حتى يمكن تحصيل مقاديرها بالاعداد المفردة
والجهات التي بها تتصور حتى يضطر بسبب ذلك الى تقديرها بالاعداد
المضافة وتبين فرق ما بين النظرين اعني نظر آل ارسطوكسانس ونظر
آل فوثاغورس وبان لنا نحو النظر في هذه الصناعة بالحقيقة اي نحو هو واما
سائر المبادي الماخوذة من سائر الصناعات فانها لما كان قد يمكن اخذها من
الامكنة التي استعملت فيها من كتبنا صار تعديدها هاهنا فضلا فتركناها ونبين
ان طريق التحليل عكس طريق التركيب وطريق التركيب هو الذي استعملناه في كتابنا في الصناعة
وطريق التحليل هو الذي سلكناه هاهنا ولما كان طريق التحليل يستعمل فيه تقديم الاقدم
فالاقدم في المعرفة فقط وطريق التركيب يستعمل فيه تقديم الاقدم فالاقدم في الوجود
وكان اقدم ما يشتمل عليه هذه الصناعة في الوجود هي المبادي الماخوذة من العلم الطبيعي ثم بعض

المبادي الهندسية ثم العددية اذ كانت العددية لا يمكن استعمالها دون ان يتقدم قبله المبدا
الهندسي والهندسي لا يمكن استعماله او يتقدمه المبدا الطبيعي لزم ان يكون الذي نفتتح به
كتابنا هذا هو المبدا الطبيعي فنبتدي فنقول ان من الاجسام ما اذا زحمه ○

تم كتاب المدخل

والحمد لله رب العالمين حمد الشاكرين

وصلواته على سيدنا محمد النبي وآله الطيبين الطاهرين وسلامه



بسم الله الرحمن الرحيم

كتاب

ابي نصر محمد بن محمد الفارابي في اسطقسات علم التاليف من الموسيقى

المقالة الاولى

قال ان من الاجسام ما اذا زحمه جسم آخر لم يقاوم الزاحم وانقاد له
اما بان يندفع الى عمق نفسه مثل الاجسام الجامدة اللينة او ان يتخرق للزاحم
مثل الاجسام الرطبة او ان يتنحى الى الجهة التي اليها كانت حركة الزاحم من
غير مقاومة اصلا فمتى كان كذلك لم يوجد في الجسم الذي زحم صوت اصلا ومنها
ما اذا زحمه جسم آخر قاوم الزاحم فلم يتخرق له ولم يندفع لا الى عمق نفسه ولا
الى الجهة التي اليها حركة الزاحم وذلك مثل جميع الاجسام الصلبة متى كانت قوة الزاحم
دون قوة الذي زحم وحينئذ يمكن متى قرع ان يوجد له صوت والقرع هو مماسة
الجسم الصلب جسما آخر صلبا مزاحما له عن حركة والاجسام التي لابد ان تتحرك الى
جسم آخر في هواء او في ماء او فيما جانسهما من الاجسام التي يسهل انخراقها ومتى تحرك

الجسم القارع الى المقروع الذي يقرعه فان اجزاء الهواء الذي بينه وبين المقروع منها
ما قد يتخرق له ويبقى من الهواء اجزاء لا تتخرق لكن تندفع بين يديه فينضغط من
القارع الى ان ينضغط بينه وبين الجسم المقروع فينفلت من بينهما نابيا كما
يعرض للخرزة اذا ضغطت بين اصبعين ان تنفلت من بينهما ومتى نبا الهواء
من بين القارع والمقروع مجتمعا متصل الاجزاء حدث حينئذ صوت وكلما
كان الهواء الذي ينبو من بينهما اشد اجتماعا فحدوث الصوت فيه امكن واجود وذلك
مثل ما ينبو متى قرعت الاجسام الصلبة الملس المتراصة الاجزاء مثل النحاس
والحديد ومتى كان المقروع خشنا او متخلخل الاجزاء كان ذلك فيه اقل امكانا
واقل ذلك فيه امكانا الصوف والاسفنج وقد تحدث في الهواء وحده صوت
ايضا مثل ما يعرض متى قرع بالسياط وذلك ان الجزء من الهواء الذي يقرعه السوط
يقاوم السوط ولا يتخرق له بل يبقى مجتمع الاجزاء متصلا فيقوم ذلك مقام
النحاس وما اشبهه وكذلك الماء ايضا فانه متى قاوم القارع وجد له صوت ومتى
انخرق ولم يقاوم اصلا لم يكن له صوت فهذه صفة جملة حدوث الصوت كيف يكون

واما كيف يتادى الى السمع فان الهوا الذي ينبو من المقروع هو الذي يحمل الصوت
فيحرك بمثل حركته الجزء الذي يليه فيقبل الصوت الذي كان قبله الاول ويحرك
الثاني ثالثا يليه فيقبل ما قبله الثاني والثالث رابعا يليه فلا يزال هذا التداول
من واحد الى اخر حتى يكون اخر ما يتادى اليه من اجزاء الهوا هو الهوا الموجود
في الصماخين وهوا الصماخ ملاق للعضو الذي فيه القوة التي بها نسمع فيتادى
ذلك الى القوة فيسمعه الانسان والنغمة صوت لابث واحدا زمانا محسوسا
ذا قدر في الجسم الذي فيه يوجد واما في اي جسم تحدث النغمة فذلك اما في
الاجسام المهتزة والمهتزة هي التي متى حركت بقيت فيها الحركة الى الجوانب
زمانا ما وشاعت في اجزايه شيئا شيئا في جزء جزء وان فارقه المحرك وذلك مثل
الاوتار وانما حدثت النغمة فيه من قبل ان الحركة الباقية فيه ينفض بها الوتر
الهوا عن نفسه فتحدث في الهوا قرعات متصلة فتدوم ما دامت تلك الحركة فيها
باقية الى ان تضمحل فينقطع الصوت حينيذ واما في الذي يزحف على الجسم المقروع
بقرعات متصلة وذلك مثل الرباب فينبو عنه الهوا فاما في الهوا الذي يسرب شيئا شيئا

[illegible]

بدفع شديد في جسم مقروع فيقرع الهوا جوانب باطن الجسم او يقرع الهوا نفسه
بعضه بعضا على اتصال زمانا ما فانه تحدث نغمة وذلك مثل ما في المزامير وما
اشبهها او يكون الهوا المقروع او الهوا النابي عن المقروع بعد خروج على جسم املس
او يكون هذا الهوا نفسه اذا فارق الذي عنه نبا ينفق فيه ان يصدم جسما اخر
فلا يزال هذا التداول حتى تسكن حركته فانه تحدث نغمة فهذه الاشيا هي التي
منها تحدث النغم واما حدة الصوت وثقله فانما يكون بالجملة متى كان الهوا النابي
شديد الاجتماع او كان في الحال الدون من الاجتماع فانه ان كان شديد الاجتماع
كان الصوت احد ومتى كان اقل اجتماعا وتراصا كان الصوت اثقل وجميع ما يفعل
الاجتماع الاشد في الهوا فهو السبب في ان يفعل الصوت الاحد وما يفعل الاجتماع
الدون فهو السبب في ان يفعل الصوت الاثقل واحد ما يفعل الاجتماع في الهوا هو
سرعة حركته وسرعة نبوه فانه بسرعة حركته يسابق تشتته فيصل الى
السمع مجتمعا وكذلك متى كان زخم القارع اشد كان الصوت احد من قبل
انه يفعل في الهوا النابي اجتماعا اشد ومتى كان زخمه اقل كان الصوت اثقل

وايضا فان الجسم المقروع متى كان اكثر صلابة وملاسة وصلابة كان الصوت
احد من قبل ان الهواء متى نبا عن جسم بهذه الحال كان اجتماعه اشد وايضا فمتى
كان الهواء المدفوع اكثر وكانت قوة التي دفعه اضعف كان الهواء ابطا
حركة ويكون من الاجتماع بالحال الدون فيكون الصوت اثقل ومتى كان الهواء
اسرع وكان اشد اجتماعا فكان الصوت احد ولهذا السبب يعرض في المزامير
ان يكون الثقب الصغار تخرج منها اصوات احد والكبار منها تخرج منها اصوات
اثقل وقد يتفق في بعضها ان يكون الثقب الكبار التي تقرب من فم الزامر
يخرج الصوت منها احد مما يخرج من الثقب الصغار التي تبعد عن فمه والسبب في
ذلك ان الهواء الخارج من الثقب الكبار التي تقرب من فمه انما يخرج من قوة نفخه
ولم تكل القوة بعد والخارج عما يبعد من الثقب فان القوة تضعف عنه فيكون ابطا
حركة وايضا فان الاوتار متى كانت اصلب واشد ملاسة كان صوتها احد وايضا
فانها اذا كانت على غلظ واحد وتفاوتت في الطول فان اطولها واقصرها متى قرعا بقوة
واحدة كان صوت الاطول اثقل بسبب ابطاء حركته وصوت الاقصر احد بسبب

قليلا والقوة الدافعة له اقوى كانت حركة الهواء صح

سرعة حركته وكذلك متى كانا على طول واحد وتفاوتا في الغلظ ومتى
كانا متساويين في الغلظ والطول فان ارخاهما اثقلهما صوتا واشدهما توترا
وامتدادا هو احدهما من قبل ان حرقه وشدة مده تجعل سطحه اشد ملاسة فينبو
عنه الهواء وهو اشد اجتماعا وايضا يكسبه ذلك سرعة حركة فهذه اسباب
حدة الصوت وثقله وما كان من هذه الاسباب تكون به النغمة حادة فانه متى
كان ازيد كان الصوت احد ومتى كان انقص كان الصوت اقل حدة وكذلك ما به تكون
النغمة ثقيلة فانه متى كان ازيد كانت النغمة ازيد ثقلا ومتى كان انقص كانت اقل ثقلا
مثال ذلك الوتر فانه ان كان قصيرا فكانت النغمة به حادة فانه متى ازداد قصره
كانت ازيد حدة والطويل تكون به النغمة ثقيلة فمتى كان ازيد طولا كانت النغمة
اكثر ثقلا فبين من ذلك ان تفاضل الحدة وتفاضل الثقل هو بحسب تفاضل ما به
يوجد الثقل والحدة وما كان اقل حدة فهو اثقل بحسب انحطاطه عن الحدة وكذلك ما
كان اقل ثقلا فهو احد مما هو اثقل منه فيجب ان يكون مقدار حدة الحاد من ثقل
الثقيل على مثال مقدار ما به يوجد الحاد الى ما به يوجد الثقيل متى كان التفاضل

في نوع واحد بعينه مثال ذلك ان حدة القصير من ثقل الطويل على مقدار القصير من
الطويل متى كان المتفاضلان من نوع واحد بعينه وكانا مع ذلك غير مختلفين في
شيء من اسباب الثقل والحدة سوى الطول والقصر ومن هذه الاسباب التي عددت
اعني اسباب الثقل والحدة ما لا يمكن ان يوقف على مقادير تفاضلها بشيء مما به يوقف
على المقادير وذلك مثل الملاسة والخشونة فانه ليس يمكن ان يعلم كم مقدار ملاسة
النحاس من مقدار ملاسة الخشب فلذلك ما كان من هذه لا يوقف على مقادير
تفاضلها لم يوقف به على مقادير الحادث من الثقيل كم هو ومنها ما يمكن ان يوقف
على مقاديرها فمن ذلك الطول والقصر اللذان هما سبب ثقل الصوت وحدته فان
هذين هما من ابين شيء يوقف به على مقادير النغم بعضها من بعض ومن بعد ذلك
التجويفات التي يسلكها الهواء المدفوع وذلك مثل ما في المزامير فانا قد يمكننا ان
نقف على مقادير سعة الثقب التي هي مجازات الهواء عند الزمر فيكون مقدار
النغمة الحادثة من النغمة الثقيلة المسموعة من مزمارين متى نفخ فيهما بقوة واحدة
على نسبة سعة الثقب الاضيق من سعة الثقب الاوسع وذلك يمكن ان يوقف عليه

متى قدرت اقطار الثقب المستديرة منها وهذان هما ابين ما يمكن ان يوقف به على
مقادير النغم بعضها من بعض اعني الطول والقصر وسعة الثقب وضيقه ولذلك
يجب ان يكون تعرفنا مقادير النغم من مقادير الاطول من الاقصر في الاوتار
والاوسع والاضيق في المزامير ومتى وقف على النغم المسموعة من هذه وعرفت
مقاديرها فسمعت نغمة مساوية لهذه المعروفة من شيء آخر وقف بها حينئذ
على ان ما فعل تلك الحال في تلك النغمة قد بلغ من مقدارها ما ساوى به هذا الآخر
مثال ذلك انه متى وقف من وترين متساويين في كل شيء سوى الطول والقصر
على قدر ما احدهما من الآخر وقف من النغمتين المسموعتين منهما على قدر احداهما من
الاخرى من قبل انه ان كان احدهما ضعف الآخر في الطول فان النغمة المسموعة
من الاطول هي ضعف النغمة المسموعة من الاقصر ومتى اخذنا بعد ذلك شيئين آخرين
فسمعت من احدهما نغمة مساوية لنغمة الوتر الاقصر ومن الآخر نغمة مساوية لنغمة
الوتر الاطول كانت النسبة فيما بين هذين هي بعينها النسبة لتينك النغمتين سواء وبحسب
متى اردنا ذلك ان نفرض وترين متساويين في الغلظ والجرم او نكتفي في ذلك

بوتر واحد فقط حتى تكون المناسبات فيه اظهر وكل نغمتين سمعتا من مكانين
في زمان واحد او في زمانين متقاربين كانت حدتهما او ثقلهما سواء في المسموع
ولم تكن احداهما ازيد في الحدة من الاخرى ان كانتا حادتين ولا احداهما ازيد
ثقلا ان كانتا ثقيلتين فهما تسميان متساويتين وتحسبان كنغمة واحدة بعينها
مثال ذلك النغمة المسموعة من خنصر المثنى مع مطلق الزير وكل نغمتين سمعتا
من مكانين وكانت احداهما حادة والاخرى ثقيلة في زمان واحد او في زمانين
متقاربين فان مجموع النغمتين في السمع يسمى البعد وقد يسمى المدة فالبعد هو مجموع
نغمتين مختلفتين في الحدة والثقل ومتى كانت نغمتا البعد اذا سمعتا امتزجتا حتى
تصيرا كنغمة واحدة في المسموع فان تلك النغمتين تسميان متفقتين والبعد الذي له
تانك النغمتان يسمى البعد المتفق النغم ومتى كانت النغمتان بهذه الحال فهي التي
يالفها السمع فيكون عنده لذة ومتى لم تختلطا كانت النغمتان متباينتين وما كان
هكذا فانه كريه المسموع ومثال المتفق هو البعد المجتمع من النغمتين اللتين
احداهما من مطلق البم والاخرى من سبابة المثنى فان مجموع هاتين النغمتين

هو البعد المتفق ومثال المتباين هو المسموع من بنصر المثلث والمسموع من
مطلق المثنى والقصد هاهنا هو تعريف الابعاد المتفقة النغم وتمييزها من
التي ليست هي متفقة والحال في اتفاق النغم هاهنا وملاءمة بعضها بعضا كالحال
في ساير الاشياء التي تركبها الصانع فانه ليس يمكن ان يركب اي دواء اتفق مع
اي دواء اتفق حتى يكون منهما دواء واحد مصحح ولا يمكن ان يركب اي طعم اتفق
مع اي طعم ما اتفق حتى يكون منهما طعم واحد ملذ لكن يجب ان تكون للاشياء
التي تركب بعضها الى بعض نسبة ما وتكون مقادير ما يركب معلومة حتى يقصد
عند التركيب الى اشياء علمت مقاديرها ويعلم اي قدر يركب مع اي قدر وتلك هي
حال الابعاد فانه ليس اي نغمة ما اتفقت تقرن باي نغمة اتفقت حتى يكون من
مجموعهما بعد متفق ولكن ينبغي ان تكون مقاديرها محدودة معلومة وينبغي ان
نصير الى تعرف مقاديرها من مقادير الطول والقصر في الاوتار ولنضع وتر ا ب ولنقسمه
بنصفين على نقطة ج

ب ——— ج ——— ا

فالنغمة المسموعة من كل ا ب اذا قيست بالنغمة المسموعة من وتر ج ب مثل فضل القدر

على ح كانت ضعفها وبيان ذلك مما قلنا اذ كانت مقادير النغم تتبع مقادير الاوتار
في الطول والقصر وهذا البعد اعني مجموع نغمتي ا ب ج ب هو الذي يسمى البعد الذي
بالكل فنسبة نغمة ا ب الى نغمة ج ب نسبة الاثنين الى الواحد وهو مثلاه ونسبة
الحاد الى الثقيل نسبة الواحد الى الواحد والمثل وهذا البعد هو اعظم الابعاد المتفقة
وهو افضل الاتفاقات واشد النغم ائتلافا وهاتان النغمتان موضعهما من العود
اما نغمة ا ب فهي نغمة مطلق البم ونغمة ج ب الى سبابة المثنى ثم نقسم ج ب من
وتر ا ب بنصفين على نقطة د

ا — د — ج — ب

فتبين ان نسبة نغمة ج ب الى نغمة د ب هي نسبة نغمة ا ب الى نغمة ج ب من قبل ان ج ب
هو ضعف د ب ونسبته نسبة الاثنين الى الواحد ونسبة نغمة ا ب الى نغمة د ب هي
نسبة الاربعة الى الواحد وهي نسبة الاربعة الامثال ونسبة الاحد الى الاثقل
نسبة الواحد الى الواحد والثلثة الامثال وبيان ذلك ان نغمة ا ب هي مثلا نغمة
ج ب وكذلك نسبة الاثنين الى الواحد فج ب نصف ا ب و د ب نصف ج ب فهو اذن
نصف نصف ا ب وهو ربعه ومتى فرضنا نغمة ا ب اربعة كانت نغمة ج ب اثنين

ونغمة د ب واحدا وذلك ما اردنا ان نبين والبعد الذي فيما بين نغمتي ا ب والنغمة
الاخرى نغمة د ب فهو يسمى البعد الذي بالكل مرتين وهو ايضا من المتفقات العظمى
فنغمة ا ب هي من مطلق البم ونغمة د ب ليست هي مستعملة في العود على الاكثر
ولكنها تخرج اسفل من خنصر الزير اذا فضل من الباقي تسعه ثم من الباقي بعد
ذلك تسعه ثم نقسم ا ج من وتر ا ب بنصفين على نقطة ه

ا — ه — ج — د — ب

فنغمة ا ب نغمة ه ب هي مثلها
ومثل ثلثها من قبل ان ا ب هو مثل ه ب ومثل ثلثه والبعد الكائن من نغمتي ا و ه
هو المسمى البعد الذي بالاربعة فنغمة ا هي نغمة مطلق البم في العود كما قد قيل ونغمة ه
تسمع في العود من خنصر البم وهي بعينها تخرج من مطلق المثلث في التسوية المشهورة
ونسبة احدهما الى الاخرى نسبة الاربعة الى الثلثة ونسبة الاحد الى الاثقل
نسبة الواحد الى الواحد والثلث ونسبة المثل الى المثل وثلث المثل وهذا البعد هو
من الابعاد المتفقة اتفاقا اوسط فينبغي الآن ان نطلب نسبة نغمة ه الى نغمة ج
وقد علمنا نسبة نغمتي ا و ج وهي نسبة الاثنين الى الواحد ونسبة نغمتي ا و ه وهي

نسبة الاربعة الى الثلثة ومتى ضاعفنا الاثنين بالاربعة بلغ ثمنية فنفرض نغمة ا
ثمانية بذلك المقدار يلزم ان تكون نغمة ج اربعة ونغمة ه ستة فنسبة نغمة ه
الى نغمة ج هي نسبة الستة الى الاربعة وهو مثله ومثل نصفه فتلك هي نسبة
الثلثة الى الاثنين وذلك ما اردنا ان نبين فقد بان من ذلك ان فضل ما بين
البعد الذي بالاربعة والبعد الذي بالكل هو بعد نسبة احدى نغمتيه الى الاخرى نسبة
الواحد الى الواحد والنصف وهذا البعد هو بعد ه ج فه هي نغمة خنصر البم
وج نغمة سبابة المثنى في التسوية المشهورة وقد ينبغي ان نطلب الان نسبة
نغمة ه الى نغمة د ومتى فرضنا نغمة ه ثلثة كانت نغمة ج اثنين وقد كان تبين
ان نسبة ج الى د نسبة الاثنين الى الواحد فاذن نسبة ه الى د نسبة الثلثة الى الواحد
وهي نسبة الثلثة الامثال فبعد ه د نسبة د منه الى ه نسبة الواحد الى الواحد
والثلثين وقد يتبين ذلك بعينه متى استعملنا فيه نسبة نغمتي ا و ه فمتى فرضنا
ا ثمنية كانت ه بذلك المقدار ستة وج اربعة ود اثنين فنسبة ه الى د نسبة
الستة الى الاثنين وهي نسبة الثلثة الى الواحد وذلك ما اردنا ان نبين

ثم نقسم ه ج بقسمين على نقطة ز

ا ه ز ج د ب

فنغمة ا هي مثل نغمة ز ومثل نصفه وهو نسبة الثلثة الى الاثنين وهذا البعد هو المسمى
البعد الذي بالخمسة وقد كان تبين من قبل ان نسبة ه الى ج هي هذه النسبة
بعينها فاذن بعد ه ج هو البعد الذي بالخمسة ايضا فنغمة ز هي نغمة سبابة المثنى
فاذن فضل ما بين الذي بالاربعة وبين الذي بالكل هو البعد الذي بالخمسة وهو من
العود فضل ما بين مجموع نغمتي مطلق البم وخنصره وبين مجموع نغمتي مطلق البم
وسبابة المثنى وهو مجموع نغمتي مطلق المثلث وسبابة المثنى ونسبة احداهما
الى الاخرى نسبة مجموع نغمتي مطلق البم وسبابة المثلث غير ان طبقتيهما مختلفتان
فاذ بان ذلك فلنطلب نسبة نغمتي ه ز فان نسبة ا ز نسبة الثلثة الى الاثنين
ونسبة ا ه نسبة الاربعة الى الثلثة ومتى ضاعفنا الاربعة بالثلثة صارت اثني عشر
واذا فرضناه نغمة ا كانت نغمة ه بذلك المقدار تسعة ونغمة ز بذلك المقدار ثمنية فاذن
نسبة ه الى ز نسبة التسعة الى الثمانية فهو اذن مثل ز ومثل ثمنه فبعد ه ز هو فضل ما بين
بعدي ا ه و ا ز ولنطلب الان نسبة نغمتي ز ج فاذ قد بان ان نسبة ا الى ج نسبة

الاثنين الى الواحد فبالمقدار الذي به نغمة آ اثنا عشر فنغمة ج بذلك المقدار هي ستة
وبذلك المقدار كانت نغمة ز ثمانية فنسبة ز الى ج اذن نسبة الثمانية الى الستة
وهو مثله ومثل ثلثه وهي نسبة الاربعة الى الثلثة فلذلك بعينها كانت نسبة آ الى ه
فاذن بعد ز ج هو على نسبة بعد آ ه فهو اذن البعد الذي بالاربعة فاذن فضل
الذي بالكل على الخمسة هو الذي بالاربعة وبهذا يتبين نسبة نغمة ز الى نغمة د
من قبل انه بالمقدار الذي به نغمة آ اثنا عشر كانت نغمة ج ستة فنغمة د
بذلك المقدار ثلثة فنسبة ز الى د هي نسبة الثمانية الى الثلثة فز اذن مثلا د
ومثل ثلثيه ونفصل من وتر آ ب مثل تسعه من جانب آ وذلك مثل ثلث آ ز
من وتر آ ب على نقطة ح وليكن آ ح مثل تسعي آ ب

ا ح ه ز د ب

فنغمة آ مثل نغمة ح ومثل ثمنه
وهي في نسبة التسعة الى الثمنية فبعد آ ح هو الذي يسمى البعد الطنيني ويسمى
المدة المدية ونغمة ح هي التي تخرج على سبابة البم وهذا البعد هو من الاتفاقات
الصغار واما الاتفاقات العظمى فهي التي عددت قبلها فينبغي ان نحص الان

عن نسبة ح الى ه والى ز والى ج والى د وذلك تتبين بهذا الطريق وهو انا نستخرج
اقل عدد يوجد فيه الثلث والربع والنصف والثمن والتسع فنجد ذلك ستة وثلثين
فنفرض ذلك نغمة آ فبذلك المقدار تكون نغمة ح اثنين وثلثين ونغمة ه سبعة
وعشرين ونغمة ز اربعة وعشرين ونغمة ج ثمنية عشر ونغمة د تسعة فنغمة آ
هي مثل نغمة ح ومثل ثمنه ونغمة ح مثل نغمة ه ومثل خمسة اتساع ثلثه ونغمة ح
مثل نغمة ز ومثل ثلثه فاذن بعد ح ز هو الذي بالاربعة ونغمة ح مثل نغمة ج ومثل
ثلثيه وسدس ثلثيه ونغمة ح ثلثة امثال نغمة د وخمسة اتساع مثله فمن هذه الابعاد
ما كان منها في نسبة الامثال او الزايد جزءا فاكثرها متفق وما كان سوى ذلك فاكثرها
متباينة وقد ينبغي ان نمتحن هذه الابعاد حتى يوقف على المتفق منها من المتباين وذلك
ممكن في العود لان مواضع هذه من العود يمكن ان تعلم بما قلناه من قبل ان نسبة ه الى ز
هو نسبة سبعة وعشرين الى اربعة وعشرين لانها نسبة التسعة الى الثمنية وهي نسبة
آ الى ح فهو بعد طنيني وبعد متفق واما ح ز وح ج وح د فليس واحد منها متفقا
فلذلك صارت نغمة سبابة البم موافقة لنغمة خنصر البم ومطلق المثلث وغير موافقة

لنسبة المثلث ولا لسبابة المثنى واما خنصر البم ومطلق المثلث فهما موافقتان
لسبابة المثلث من قبل ان نسبة الأثقل منهما الى الأحدّ نسبة سبعة وعشرين
وتلك هي نسبة ستة وثلثين الى اثنين وثلثين التي كانت نسبة نغمة الّتي من
مطلق البم الى ح التي هي من سبابة البم فان هاتين النسبتين هما جميعا في نسبة
التسعة الى الثمنية واذ اه هو الذي بالاربعة وار هو الذي بالخمسة وفضل ما بينهما
ه ر وهذا هو بعد طنيني ففضل الذي بالخمسة على الذي بالاربعة بعد طنيني واذ
اج هو الذي بالكل وار الذي هو بالخمسة وفضل ما بينهما بعد رج ونسبة ر الى ج
نسبة اربعة وعشرين الى ثمنية عشر وتلك نسبة الاربعة الى الثلثة وهي بعينها نسبة
ا الى ه فاذن فضل ما بين الذي بالخمسة والذي بالكل هو الذي بالاربعة فقد تبين
بقسمة الوتر المفروض نسب هذه النغم ونسبة نغمتي كل بعد من هذه الابعاد التي
عددت وتبين بيانا اكثر وافضل متى فرض وتران متساويا الغلظ وحركا حركا
واحدا وامتحن ذلك تساوي نغمتيهما في اي آلة ما كانت من التي تستعمل فيها
الدساتين فان الاصبع متى وضعت على منتصف احدهما وقرع على نصفه مع

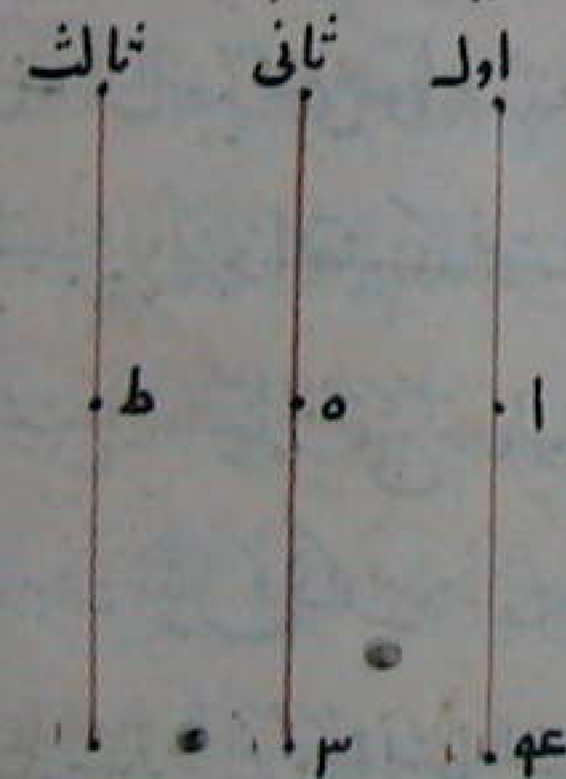
مطلق الآخر كانت النغمتان هما نغمتا البعد الذي بالكل وكذلك تتبين سائر
الابعاد ونسب نغمها بيانا لا يشك فيه متى نقلت في احد الوترين الى الامكنة
التي حددناه والمطلق الوتر الآخر وهذا رسم النغم التي عددت والابعاد
المشهورة المؤتلفة عنها ومن هذه النغم ه

٣٦	٣٢	٢٧	٢٤	١٨	٩	
ا	ج	ه	ب	ج	د	ب



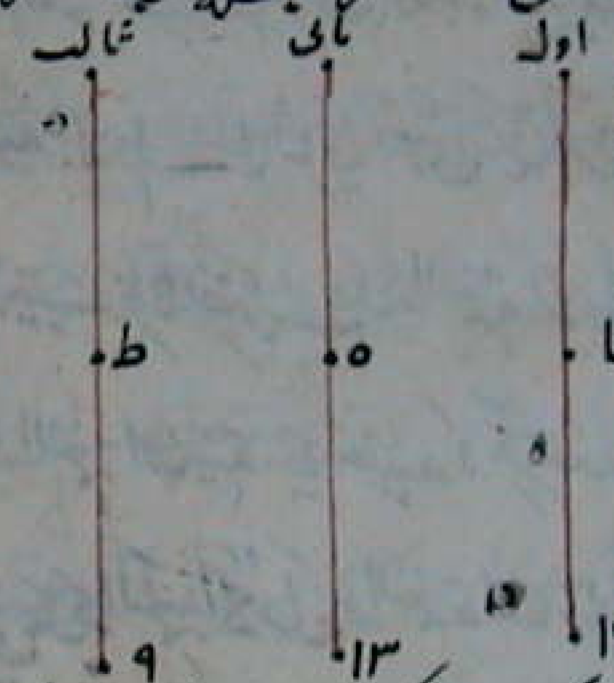
اما البعد الذي بالكل والابعاد التي تتكرر انه فانها هي الابعاد العظمى والذي
بالاربعة والذي بالخمسة من الابعاد الوسطى والبعد الطنيني من الابعاد
الصغرى فتبين انه ليس انما تظهر بقسمة الاوتار نسب الابعاد العظمى والوسطى
فقط لكن والابعاد الصغرى ايضا غير انا لسنا نحتاج في بيان امر سائر
الابعاد سوى هذه الى قسمة الوتر بل نكتفي فيها بهذه التي بينت فنستعملها مبادي
في تبيين ما نبغي منها فانا متى ركبنا هذه او فصلنا ما بينت لنا الباقية وانما نحتاج
فيها الى قسمة الاوتار متى اردنا نقلها الى الالات لتحس لئلا يكون يظن بالاقاويل التي
قيلت عليها وبالاشياء التي برهنت انها انما جرت مجرى ما يقال قولا مقتطعا من غير ان
تطابق الموجود اما بالطبيعة واما بالصناعة ولتقع التجربة على ما لم يعلم بالقياس
انه محسوس الاتفاق او التباين فان فيها ما هو بهذه الحال ومن بعد هذا ينبغي ان نوجد
السبيل الى معرفة الابعاد التي تحدث عن تضعيف هذه الابعاد التي عددت وتنصيفها
وتركيب بعضها مع بعض وتفصيل بعضها عن بعض فان سائر الابعاد المستعملة انما تحدث
عن تركيب هذه او تفصيلها نريد ان نضعف بعدا فنعرف العددين اللذين يحدان

واحدا حدا من نغمتيه فنضع النغمتين ونغمة ثالثة فيكون ثلث نغم متوالية اولى
وثانية وثالثة ومتى اردنا التضعيف فانا نجعل نسبة الثاني الى الثالث هي بعينها
نسبة الاول الى الثاني ومتى اردنا ان نجد نسبة الاول الى الثالث وقد رتبنا هذا
الترتيب فانا نضرب عدد النغمة الاولى في نفسه ونفرضه عدد النغمة الاولى ونضرب
عدد النغمة الثانية في نفسه ونفرضه عدد النغمة الثالثة ثم نضرب العددين المختلفين
اعني عدد النغمة الاولى والنغمة الثانية احدهما في الاخر ونفرض المجتمع عدد النغمة
الثانية فما حصل من نسبة الاول الى الثالث فتلك هي نسبة البعد الذي هو ضعف



البعد الذي اردنا تضعيفه مثال ذلك
انا اردنا نسبة ضعف البعد الذي بالاربعة
فنفرض البعد نغمتي ا ه ونغمة ثالثة ولتكن ط
ولانا اردنا تضعيف نسبة ا ه فقد تبين
ان نسبة ه الى ط هي بعينها نسبة ا الى ه
فتحصل ثلث نغم الاولى ا والثانية ه والثالثة ط ونسبة الاول الى الثاني كنسبة الثاني

لا الثالث ففي هذا البعد اد نسبة آ الى ه نسبة الاربعة الى الثلثة فنسبة ه الى ط
اذن هذه النسبة فنضرب اربعة في نفسها فتكون ستة عشر فنجعله عدد آ ونضرب
ثلثة في نفسها ونجعله عدد ط ونضرب ثلثة
في اربعة فيكون اثني عشر ونجعله عدده
النغمة الثانية فتحصل نسبة آ الى ط فنغمة آ من
نغمة ط بي مثلها ومثل سبعة اتساعها وهذا



البعد هو المسمى الذي بالاربعة مرتين وكذلك ان اردنا تضعيف الذي بالخمسة
حتى يحدث البعد الذي هو بالخمسة مرتين استعملنا هذا الطريق بعينه وكذلك في البعد
الطنيني ان اردنا تضعيفه فيستبين متى استعملنا هذا الطريق ان ضعف البعد
الطنيني وهو البعد المسمى بعد طنينيين نسبة اثقلهما الى احدهما نسبة احد وثمانين
الى اربعة وستين وذلك هو مثله ومثل سبعة عشر جزءا من اربعة وستين وان البعد
الذي بالخمسة مرتين في نسبة التسعة الى الاربعة وذلك مثلاه ومثل ربعه
فقد ينبغي الآن ان نعرف كيف نعلم نسبة بعد مجموع الى بعد مخالف له في النسبة

فنضع احد البعدين ونعرف عدد نغمتيه ونفرض النغمة الثانية منه هي النغمة
الاولى من البعد الثاني الذي اردنا جمعه الى البعد الاول ونعرف عدد نغمتيه
فتكون ثلث نغم اولى وثانية وثالثة ونسبة الاولى الى الثانية معلومة ونسبة
الثانية الى الثالثة معلومة فبين ان الاوسط من هذه النغم الثلث يعد عددان
تناسب باحد العددين نغمة البعد الاول وبالعدد الاخر نغمة البعد الثاني
فناخذ العدد الذي يناسب به النغمة الثانية فنضربه في عدد النغمة الاولى من
الثلثة ونفرض المجتمع عدد النغمة الاولى فنضربه في عدد النغمة الثالثة فنجعل
المجتمع عدد النغمة الثالثة ثم نضرب احد العددين في الاخر فنجعله عدد النغمة
الثانية وهي الوسطى من الثلث فما حصل من نسبة عدد النغمة الاولى الى عدد
النغمة الثالثة فهو نسبة البعد المجتمع من تركيب احد البعدين مع الاخر مثال
ذلك انا اردنا ان نجمع البعد الذي بالخمسة الى الذي بالاربعة فنفرض نغمتي آ ه البعد
الذي بالاربعة ونغمتي ه ر البعد الذي بالخمسة فعدد نغمة آ هو اربعة ونغمة ه بذلك المقدار
ثلثة ولان بعد ه ر هو الذي بالخمسة فنغمة ه بحسب قياسه الى ر تجب ان تكون ثلثة

ه نغمة

كنغمة ز اثنين فنضرب عدد آ في الثلثة التي بها تناسب نغمة ز فيكون اثني عشر
ونفرضه عدد آ و نضرب عدد نغمة ز وهو اثنان في العدد الذي به تناسب
نغمة ه نغمة آ وهو ثلثة فيكون ستة ونجعله عدد نغمة ز ثم نضرب العدد
الذي به تناسب نغمة ه نغمة آ وهو ثلثة في العدد الذي به تناسب نغمة ه نغمة ز
وهو ثلثة فيكون تسعة فنفرضه عدد نغمة ه فنسبة آ الى ز هو نسبة اثني
عشر الى الستة فآ هو ضعف ز وقد كان هذا البعد هو البعد الذي بالكل
مجموع بعدي التي بالاربعة والذي بالخمسة اذن هو البعد الذي بالكل وبهذا الطريق
نعلم نسبة نغمتي البعد المركب من الذي بالكل ومن الذي بالاربعة المسمى الذي بالكل
والاربعة والمركب من الذي بالكل والذي بالخمسة
المسمى الذي بالكل والخمسة فتبين ان الذي بالكل والاربعة
نسبة احدى نغمتيه الى الاخرى نسبة الثمنية الى الثلثة
فان العظمى منهما مثلا الصغرى ومثل ثلثيها والذي بالكل
والخمسة فان نسبة احداهما الى الاخرى نسبة الستة

ثالث	ثاني	اول
د	ه	١
٦	٩	١٢

اضعفنا من اثر العددين



الى الاثنين وهي نسبة الثلثة الى الواحد فان العظمى منهما ثلثة امثال الصغرى
وقد ينبغي ان نعرف كيف نعرف نسبة نصف اي بعد مما فرض لنا وهو
كيف يمكننا ان ننصف اي بعد شئنا فاذا اردنا ذلك اخذنا عددي
نغمتي نغمة من ذلك البعد واضعفنا كل واحد من العددين واخذنا نصف
فضل ما بينهما فزدناه على اصغر العددين فما حصل من العدد فهو عدد النغمة
المتوسطة التي تقع في منتصف ما بين النغمتين الاوليين فتكون لتلك النغمة
نسبة الى النغمتين جميعا مثال ذلك انا اردنا ان ننصف البعد الذي بالاربعة
فناخذ العددين اللذين يعدان نغمتيه اربعة وثلثة فنضعف كل واحد منهما
فيكون احدهما ثمانية والاخر ستة فناخذ نصف فضل الثمنية على الستة وهو
واحد فنزيده على الستة او ننقصه من الثمانية فتبقى سبعة فذلك هو عدد البعد
الذي يقع على منتصف ما بين نغمتي البعد الذي بالاربعة فتكون النغمة الاولى مثل
الثانية ومثل سبعها والثانية مثل الثالثة ومثل سدسها فبهذا الطريق قد يمكننا ان
ننصف جميع الابعاد التي نفرضها وقد يستبين بهذا الطريق ان ننصف البعد الطنيني

وهو الذي يسمى نصف طنين نسبة النغمة الاولى من البعد الطنيني الى الثانية نسبة
الثمانية عشر الى السبعة عشر ومن هذا الطريق يتبين نسبة ربع البعد الطنيني
وهو البعد المسمى الارخاء فانه متى استعملنا هذا الطريق استبان ان نسبة النغمة
الاولى الى الثانية هي نسبة ستة وثلثين الى خمسة وثلثين وان النغمة الثالثة
اربعة وثلثون والرابعة ثلثة وثلثون والخامسة اثنان وثلثون وقد يسهل ايضا
بالجملة ان نقسم البعد الذي نفرضه لنا اي قسمة شئنا كانت الاقسام متساوية
الزيادات بعضها على بعض او متفاضلة الزيادات فان اردنا ان نقسم البعد باقسام
معلومة العدد على ان زيادات تفاضلها متساوية فانا ناخذ عددي نغمتي البعد
المفروض الذي اردنا قسمته فنضرب كل واحد من العددين في عدة الاقسام التي
اردنا ان نقسم اليها البعد فنفرض ما اجتمع من عدة النغمة الاولى عدد النغمة الاولى
وما اجتمع من النغمة الثانية عدد النغمة الاخيرة ثم ناخذ فضل ما بينهما فنفرقه
آحادا فناخذ الواحد منها فنزيده على اقل العددين فيكون المجتمع هو عدد النغمة القريبة
من احدى النغمتين المفروضتين ثم ناخذ اثنين فنزيده على ذلك العدد الذي كنا زدنا

الواحد عليه فتخرج النغمة التي تتلو القريبة منه ولا نزال نفعل هكذا حتى تنفد تلك
الآحاد فمتى نفدت كان العدد الذي اجتمع هو عدد اثقل نغمة في ذلك البعد وهو بعينه
اكثر العددين اللذين وضعناهما قبل والاعداد التي اجتمعت سوى هذين هي اعداد
النغم التي بين النغمتين الاوليين ونسبة تلك النغم هي نسب تلك الاعداد مثال ذلك
انا اردنا ان نقسم البعد الذي بالاربعة بثلثة اقسام متساوية فانا ناخذ عدة
الاقسام وهو ثلثة فنضربها في عددي نغمتي البعد الذي بالاربعة وهو اربعة وثلثة
فيكون اثني عشر وتسعة فنجعل اثني عشر عدد النغمة الاولى والتسعة عدد
الاخيرة ثم ناخذ فضل ما بينهما وهو ثلثة فنفرقها على عدة الاقسام فيكون
ثلثة آحاد ثم ناخذ الواحد منها فنزيده على اصغر العددين الموضوعين وهو تسعة
فيكون عشرة وهذا العدد هو عدد النغمة التي تقع من جانب الحادة من هذا البعد ثم ناخذ
اثنين من الآحاد فنزيدهما على التسعة فيكون احد عشر فذلك هو النغمة التي تتلو النغمة
التي عددها عشرة ثم ناخذ الثلثة فنزيدها على التسعة فيكون اثني عشر وذلك هو
عدد الاثقل وهو الذي كنا وضعناه من قبل فقد قسمنا البعد الذي بالاربعة

بثلثة اقسام متساوية نسبة الاول الى الثاني كنسبة اثني عشر الى احد عشر ونسبة
الثاني الى الثالث نسبة احد عشر الى عشرة ونسبة الثالث الى الرابع نسبة عشرة الى تسعة
وقد يسهل من قبل ما قيل قسمة البعد الى اقسام متفاضلة الزيادات كيف كان
التفاضل وذلك انا متى قسمنا البعد بنصفين ثم احد النصفين بنصفين ايضا او
بثلثة او قسمنا البعد كله بثلثة ثم قسمنا احد اقسامه اي اقسام شئنا وعلى هذا
المثال متى فصلنا بعدا من بعد اخر واردنا ان نعرف نسبة البعد الباقي فانا
ناخذ عدد الاثقل من البعد الاعظم ان كان المفصل يلي الاثقل فنضربه في
عدد اثقل نغمتي البعد الاصغر المفصل وايضا في عدد الاحد من الاصغر ثم
نضرب عدد اثقل الاصغر في عدد احد نغمتي البعد الاعظم فنضع الاعداد الثلثة
المجتمعة فتكون نسبة احدى نغمتي البعد الباقي الى الاخرى هي نسبة العدد الاوسط
الى العدد الاخير فلنفصل البعد الذي بالاربعة وهو اج من البعد الذي بالخمسة وهو اب
فنفرض عدد اثقل نغمتي الذي بالخمسة ثلثة واحدهما اثنين واثقل نغمتي الذي بالاربعة اربعة
واحدهما ثلثة ونضرب الاربعة في الثلثة فتكون اثني عشر وهي الحاشية الاولى

ثم في اثنين فتكون ثمانية وهي الحاشية الاخيرة والثلثة في الثلثة فتكون تسعة
وهي الواسطة فنسبة اثني عشر الى تسعة نسبة نغمتي البعد الذي بالاربعة فيبقى
البعد الباقي نسبة احدى نغمتيه الى الاخرى نسبة التسعة
الى الثمانية فاذن الباقي هو البعد الطنيني وكذلك

ا ج ب

ان اردنا ان نفصله مما يلي احدهما غير انا نضرب عدد احد نغمتي الذي بالخمسة في
احد نغمتي الذي بالاربعة فتكون ستة وهي الاول ثم في اثقل نغمتي الذي بالاربعة
فيكون ثمانية وهي الوسطى ثم نضرب عدد احد نغمتي الذي بالاربعة في اثقل الذي
بالخمسة وهو ثلثة في ثلثة فتكون تسعة وهي النغمة الثقيلة فتكون نسبة الباقي
نسبة الثمانية الى التسعة وهو ايضا البعد الطنيني وذلك ما اردنا ان نبين ه
واذا استعملنا طريق التضعيف وبالجملة التركيب ظهر لنا من الابعاد البعد الذي
بالاربعة مرتين ونسبة العظمى منه الى الصغرى نسبة الستة عشر الى التسعة فانها
مثل الصغرى ومثل سبعة اتساعها والذي بالاربعة اربع مرات فالعظمى منه ثلثة
امثال الصغرى ومثل تسعه واربعة اتساع تسعه والذي بالكل والاربعة

والذي بالكل والخمسة وبطريق التنصيف نجد البعد الطنيني ونجد نصفه الذي
كان القدماء يسمونه الارخاء ونسبة العظمى من نغمتي البعد الطنيني الى المتوسط
بينهما وبين الاحد هي نسبة الثمانية عشر الى سبعة عشر ونسبة الاوسط الى الاحد
نسبة سبعة عشر الى ستة عشر وكذلك نجد ضعف البعد الطنيني وذلك نسبة احدى
وثمانين الى اربعة وستين وكذلك ان اخذنا ابعادا غير هذه فانه يسهل علينا
وجدانها ومن هذه الابعاد التي وجدناها اما الذي بالكل والذي بالكل مرتين
وبالجملة تضاعيف الذي بالكل فانها تسمى المتفقات العظمى واما الذي بالخمسة
والذي بالاربعة والذي بالكل والخمسة والذي بالكل والاربعة فانها تسمى
المتفقات الوسطى واما البعد الطنيني وبالجملة كل بعد كان نسبة احدى
نغمتيه الى الاخرى كان اقل من نسبة البعد الذي بالاربعة فانها تسمى المتفقات
الصغرى وبعض القدماء من اصحاب التعاليم يسمي المتفقات العظمى الابعاد المتفقة النغم
ويسمي الوسطى الابعاد المتشاكلة النغم ويسمي الابعاد الصغرى الابعاد اللحنية النغم
واما النغم التي تستعمل نغما عظمى وهي التي يفرض لها من الاعداد اعدادا اكثر

فان بعض القدماء من اصحاب التعاليم كان يجعل اعظم النغمتين في البعد اثقلهما وبعضهم
كان يجعل اعظمهما الاحد منهما واما نحن فنرى انه ليس يدخل الصناعة نقص
ولا ايضا يلحق السامع او الناظر كبير مضرة من ان يستعمل الانسان في التعليم اعظم
النغمتين في البعد ايهما شاء غير انا استعملنا العظمى فيما قلناه قبل وفيما سنقوله من بعد
اثقل النغمتين من كل بعد من قبل ان التعليم بهذا الوجه يجري بحسب الاصول التي وطاناها
فيما تقدم اسهل وافضل اذ كنا انما جعلنا مقادير النغم تابعة لاقدار الاطوال التي منها
تسمع النغم وكان الاطول منها اعظم قدرا ونغمته اثقل والاقصر اصغر قدرا
ونغمته احد وكانت النغم ليس انما تقدر بانفسها لكن بانها في اشياء ومن اشياء
تقدر بانفسها فلحقها بسبب ذلك ان قدرت كما تقدر الاعمال والحركات
وليست هي ذوات اقدار في انفسها بالزمان الذي فيه توجد الاعمال والحركات وكانت
الاعداد التي تفرض للنغم هي باعيانها الاعداد التي تقدر الاطوال التي منها تسمع
النغم فوجب لذلك ان تكون النغم المسموعة من اطوال اصغر يفرض لها اعداد
اصغر لكن بتمييز هذه الاشياء على الاستقصاء هو من حق صناعة اعلى رتبة من هذه

اعني ان يفرض لها اعداد اعظم
[illegible]

التي نحن بسبيلها ويتبع ما تقدم أن نقول في المتفقات الصغرى وهي الأبعاد الخفية
كيف تستخرج وكيف ترتب وهذه الأبعاد انما يمكن استخراجها بقسمة
بعض العظمى او الوسطى وكثير من الصغرى ٥ وكل واحد من الأبعاد التي تقدم
ذكرها قد يمكن اذا استعمل فيه طريق التفصيل والقسمة أن يستخرج منه الأبعاد
الخفية غير أن البعد الطنيني والأبعاد التي تحته وهي الأبعاد الصغار اذا
قسمت كانت الأبعاد التي تخرج لنا بقسمة اكثرها ابعادا ضعافا اجل الانظمة
اتفاقات اكثرها للسمع ولذلك صار الأجود أن يقصد في استخراج الأبعاد الخفية
كلها اقل من نسبة البعد الذي بالأربعة وكان ما سواه من الأبعاد العظمى يمكن
أن ينقسم كل واحد منها بالبعد الذي بالأربعة فاذن هذا البعد اذن ان قسم
ثم رتب في داخل كل واحد من الأبعاد التي هي اعظم منه انقسم ذلك البعد ايضا
باقسام هذا البعد وحده ان كان الأعظم يستغرقه هذا البعد او باقسام هذا البعد
وزيادة بعد صغير نسبته اقل من نسبة الذي بالأربعة فلذلك صار الأجود أن
يقتصر من بين المتفقات على قسمة هذا البعد وحده ٥ وهذا البعد قد يمكن أن ينقسم

[illegible]

باقسام كثيرة الى ابعاد كثيرة غير أن الأبعاد الصغار اذا كثرت في داخل
البعد الذي بالأربعة وكانت كثرتها غير محدودة العدد فان صغرها يبلغ الى
حيث لا يحس باتفاقاتها المهرة والمرتاضو السمع فضلا عن غيرهم ولذلك يجب أن
يقتصر من اعداد الأبعاد التي تقع في داخل البعد الذي بالأربعة على ما لا يبلغ بها كثرتها
الى حيث لا يحس باتفاق شيء منها أن تكون ابعادا محسوسة الاتفاقات اما عند
الجمهور واما عند المتوسطين واما عند المهرة فلذلك يلزم أن يكون عدد
الأبعاد الخفية التي بها ينقسم البعد الذي بالأربعة مقتصرا به على عدد ما محدود
اما اثنين واما ثلثة واما فوق ذلك غير أن القسمة اذا كانت الى اكثر من ثلثة
كانت فضلا من قبل انه قد يمكن أن يبلغ الأعداد التي تخرج بقسمتها الى اكثر من
ثلثة وان كانت القسمة من اول الأمر الى ثلثة فقط من قبل انه متى قسم البعد الذي
بالأربعة بثلثة اقسام على انحاء من القسم مختلفة ثم ركبت الانحاء بعضها الى
بعض استغرق بهذا الوجه جميع المتفقات الصغار المحسوس اتفاقها فلذلك صارت
قسمة هذا البعد الى اكثر من ثلثة شبيهة بالفضل ولذلك صار اكثر ما يبلغ في عدد

الابعاد الصغار التي اليها قسم البعد الذي بالاربعة ثلثة ابعاد واما من ظن انه
يلزم في طباع هذا البعد وعن طباع الامور انفسها ان تكون ثلثة لا اقل
ولا اكثر فلم يصب في ظنه فانه قد كان يمكن ان يقسم الى اكثر من ذلك
واقل غير انه اقتصر على ما يسهل بلوغه من العدد وحفظه وقسمة البعد اليه
وعلى ما يمكن من ذلك ان يستوفى به جميع الابعاد الصغار بوجه ما واما كيف
يمكن ان يستوفى به جميع الابعاد اللحنية فانه سيتبين من بعد فنقول
ان مفصل البعد الذي بالاربعة بثلثة ابعاد كان القدماء من اصحاب التعاليم يسمونه
الجنس والجنس منه ما احد ابعاده الثلثة اعظم نسبة من نسبة مجموع الباقيين
ومنه ما ليس واحد من ابعاده الثلثة اعظم نسبة من مجموع الباقيين والذي ليس
واحد من ابعاده اعظم من مجموع الباقيين يسمى الجنس القوي والجنس المقوي
والذي احد ابعاده الثلثة اعظم نسبة من مجموع الباقيين يسمى الجنس اللين والجنس
اللين منه ما يرتب اعظم ابعاده الثلثة في الوسطى فلذلك اسميه اللين غير المنتظم
ومنه ما يرتب الاعظم منها في الطرف اما عند اثقل النغمتين اللتين في البعد

الذي بالاربعة واما عند احدّهما فلذلك اسميه اللين المنتظم والمنتظم منه ما
اعظم الاصغرين منه ما يرتب في وسط الابعاد وذلك اسميه المنتظم المتتالي
ومنه ما يرتب فيه اعظم الاصغرين اخيرا وذلك اسميه المنتظم غير المتتالي
ومن هذه الاجناس اما غير المنتظم منها فلنخل عنه من قبل ان اتفاقات اضافه
المسموعة ناقصة جدا ونلخص منها القوي والمنتظم ونعرف نسب ابعادها
وجهة استخراجها ونقتصر منها على التي يظهر اتفاقاتها للسمع ظهورا اكثر فنقول
ان نسب اجناس الجنس القوي والجنس اللين المنتظم قد يمكن استخراجها بالسبيل
التي ذكرناها في القسمة والتفصيل وباختيار من القسمة كثيرة غير انا نستعمل
منها نحوا واحدا ونكتفي به وهو انا اذا فصلنا من البعد الذي بالاربعة الابعاد
التي اذا فصلت منه كان البعد الباقي اصغر نسبة من نسبة المفصول ثم نصفنا الباقي
فانه تحدث لنا اصناف من اصناف المنتظم غير المتتالي ولنفصل من البعد الذي
بالاربعة البعد الذي في نسبة كل وربع كل فيبقى منه البعد الذي في نسبة كل
وجزء من خمسة عشر جزءا من كل ونصف هذا البعد الباقي فيحدث بعدان

وبجمعهما الى البعد المفصول فيكون لحادث ابعادا ثلثة يأتلف منها الصنف الاول
من اصناف المنتظم غير المتتالي وهي ابعاد اب وبج وجد ونسبة اب
كل وربع كل وبج كل وجزء من احد وثلثين جزءا من كل وجد
كل وجزء من ثلثين جزءا من كل واذا فصلنا البعد الذي نسبته كل
وخمس كل ونصفنا الباقي حدث غير المتتالي الثاني ويحتوي على ابعاد
اب وبج وجد فاب هو كل وخمس كل
وبج هو كل وجزء من تسعة عشر جزءا من كل
وجد هو كل وجزء من ثمانية عشر جزءا من كل
واذا فصلنا منه البعد الذي نسبته كل وسدس كل
ونصفنا الباقي حدث غير المتتالي الثالث ويحتوي على ابعاد اب وبج وجد فنسبة
اب كل وسدس كل ونسبة بج كل وجزء من خمسة عشر جزءا من كل وجد
كل وجزء من اربعة عشر جزءا من كل فالاول من هذه
نسميه غير المتتالي الارخى والثاني غير المتتالي المتوسط

ب ج د

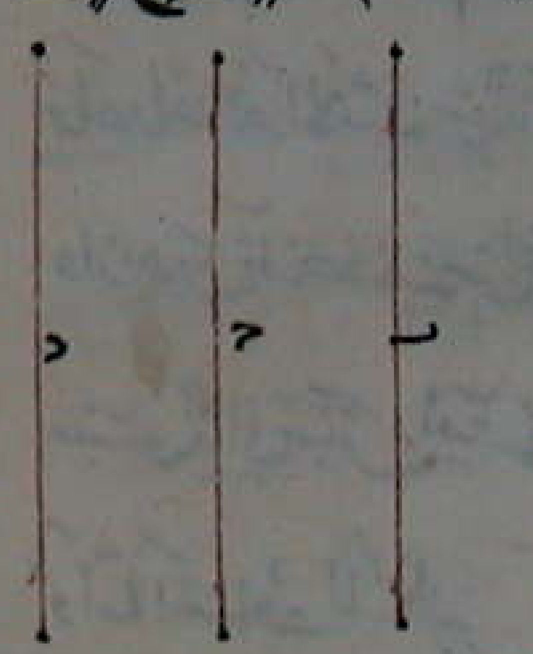
ب ج د

والثالث غير المتتالي الاشد والاعداد الاول التي لها هذه النسب اما اعداد نغم
غير المتتالي الارخى فاربعون واثنان وثلثون واحد وثلثون وثلثون ه
واعداد نغم المتوسط اربعة وعشرون وعشرون وتسعة عشر وثمنية عشر ه
واعداد نغم الاشد ستة وخمسون وثمنية واربعون وخمسة واربعون واثنان
واربعون فلنكتف من غير المتوالية بهذه الاصناف الثلثة ولنجمعها في جدول واحد
منسوبة الى ستين ليسهل المأخذ في ذلك

واما اصناف المنتظم المتوالي فانا نستخرجها ايضا بقريب من السبيل التي استخرجنا بها غير المتوالية فانا اذا فصلنا من البعد الذي بالاربعة كل واحد من الابعاد الثلثة التي فصلناها منه آنفا

ستون	ستون	ستون
غير المتتالى الارخا	غير المتالى الاوسط	غير المتتالى الاشد
ثمنيه واربعون	خمسون	احد وخمسون وثلثة أسباع
سته واربعون و نصف	سته واربعون و نصف	ثمنيه واربعون وسبع ونصف سبع
خمسة واربعون	خمسة واربعون	خمسة واربعون

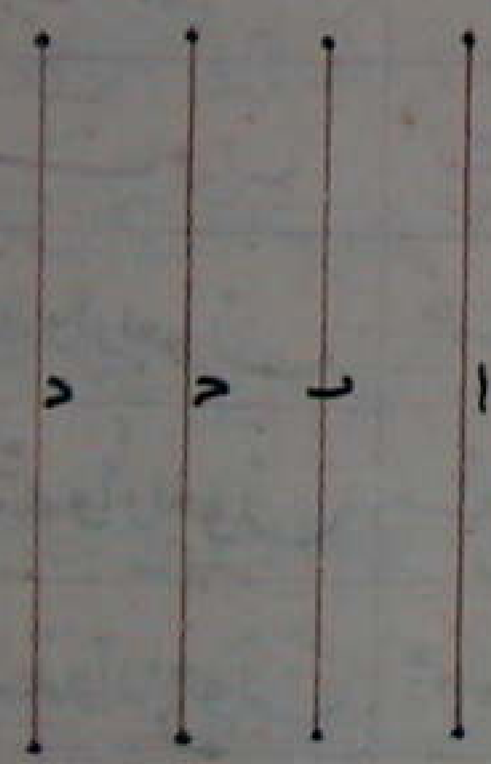
وقسمنا الباقي باقسام اكثر من اثنين وتخيرنا منه بعدين اقربهما الى المفصول
في المرتبة اعظمهما وجمعناهما الى المفصول كان الحادث اصنافا من اصناف
المنتظم المتوالي فالمنفصل من الذي بالاربعة البعد الذي في نسبة كل وربع كل



ونقسم الباقي بثلثة اقسام متساوية التفاضل
ونتخير منها بعدين ولكن اعظمهما اقربهما الى
المفصول فيحصل منه ثلثة ابعاد يأتلف منها الصنف
الاول من اصناف المنتظم المتوالي وهي ابعاد اب
وبج وجد فنسبة اب كل وربع كل وبج كل وجزء من ثلثة وعشرين جزءا
من كل وجد كل وجزء من خمسة واربعين جزءا من كل واذا قسمنا (فصلنا) منه البعد
الذي نسبته كل وخمس كل وقسمنا الباقي بثلثة اقسام متساوية التفاضل
وتخيرنا منها بعدين اقربهما من المفصول اعظمهما وجمعناهما الى الاول حدث المتوالي
الثاني ويحتوي على ابعاد اب وبج وجد فنسبة اب كل وخمس كل وبج كل
وجزء من اربعة عشر جزءا من كل وجد كل وجزء من سبعة وعشرين جزءا من كل



فاذا فصلنا منه البعد الذي في نسبة كل
وسدس كل وقسمنا الباقي بثلثة اقسام
متفاضلة الزيادات وتخيرنا منها بعدين
اقربهما من المفصول اعظمهما حدث لنا الصنف
الثالث من اصناف المتوالي ويحتوي على ابعاد اب وبج وجد فنسبة اب



كل وسدس كل وبج كل وجزء من احد
عشر جزءا من كل وجد كل وجزء من
احد وعشرين جزءا من كل فالاول من هذه
الثلثة اسميه المتوالي الارخى والثاني
اسميه المتوالي الاوسط والثالث المتوالي الاشد
والاعداد الاول التي لها هذه النسب اما اعداد نغم المتوالي الارخى فستون وثمانية
واربعون وستة واربعون وخمسة واربعون واما اعداد المتوالي الاوسط فستة
وثلثون وثلثون وثمنية وعشرون وسبعة وعشرون واما اعداد المتوالي الاشد

ثمانية وعشرون واربعة وعشرون واثنان وعشرون واحد وعشرون فقد
يمكن ان يقسم الباقي بعد المفصول باقسام اكثر من ثلثة ثم يتخير منها بعد ان
على مثال ما عمل حين قسم بثلثة اقسام فيخرج لنا اقسام اخر من هذا الجنس غير اضاف
انا نكتفي من المتتالية بهذه الثلثة ونحصر من الابعاد في جدول واحد وننسب اعدادها الى ستين

المتوالي الارخا	المتوالي الاوسط	المتوالي الاشد
ستون	ستون	ستون
ثمنيه واربعون	خمسون	احد وخمسون وثلثه اسباع
سته واربعون	سته واربعون وثلثان	سته واربعون وسبع
خمسة واربعون	خمسة واربعون	خمسة واربعون

وكذلك اصناف الجنس القوي فانا قد كنا ان
نستخرجها بانحاء كثيرة غير انا نختار بعض
انحائها فنفصل من البعد الذي بالاربعة البعد الذي

ا ب ج د

بسم الله الرحمن الرحيم

المقاله الثانيه قال

انا قد اثبتنا في المقالة الاولى من كتابنا هذا على المبادي الاول التي تخص هذه
الصناعة وهي التي اليها ترتقي جميع البراهين المستعملة في شيء شيء مما في هذا العلم
اذ احللت بالعكس ووصفنا فيها القوانين التي بها يمكن ان تستخرج النغم والابعاد
وعددنا من انواع استخراجها انحاء قريبة المأخذ وبلغنا في استخراجها الى ما
يكاد يكون قد احاط بجل النغم والابعاد المستعملة منها وما قد يمكن ان يستعمل
مما لم تجر به العادة الى زماننا هذا وبينا مناسباتها كلها ومتى احب انسان الازدياد
من النغم والابعاد او ابدال ابعاد اخر مكان ما استخرجناه نحن فليس يعسر ذلك عليه
اذا احتفظ فيه بما توجبه القوانين التي وصفناها هناك ولنصر الآن الى ما يشتمل عليه
الجزء الثاني من هذا العلم فنقول ان كل واحد من الابعاد التي هي اعظم من الذي بالاربعة
يعده البعد الذي بالاربعة وينقسم به فمنها ما اذا عده الذي بالاربعة استغرقه
كله ولم تفضل منه فضلة ومنها ما اذا عده الذي بالاربعة لم يستغرقه كله بل يفضل

منه فضلة في اقل من الذي بالاربعة والابعاد التي يستغرقها الذي بالاربعة في البعد
الذي بالاربعة مرتين والذي بالاربعة ثلث مرات وضعف ضعف الذي بالاربعة
والابعاد التي لا يستغرقها الذي بالاربعة في البعد الذي بالخمسة والبعد الذي
بالكل والبعد الذي بالكل والاربعة والبعد الذي بالكل والخمسة والبعد الذي
بالكل مرتين اما الذي بالخمسة فانه يعده مرة واحدة فيبقى الباقي فضل الذي
بالخمسة على الذي بالاربعة وهو بعد طنيني والذي بالكل يعده مرتين ويفضل
منه بعد طنيني وكذلك الذي بالكل والاربعة فان الفضل فيه بعد طنيني والذي
بالكل والخمسة يفضل منه بعدان طنينيان وكذلك ضعف الذي بالكل فان الفاضل منه
ضعف البعد الطنيني واذ كان الجنس هو مفصل البعد الذي بالاربعة بابعاد ثلثة
فما عده البعد الذي بالاربعة واستغرقه فان ابعاد الجنس الثلثة تتكرر فيه بحسب
ما فيه من اضعاف البعد الذي بالاربعة وما لم يستغرقه الذي بالاربعة فان ابعاد
الجنس الثلثة توجد فيه بعدد المرات التي يعده بها الذي بالاربعة مع البعد الفاضل
فالبعد الذي يستغرقه الذي بالاربعة ترتبت فيه اذن من الابعاد ابعاد الجنس الذي

الذي قسم به الذي بالاربعة فقط اما الجنس اللين واما الجنس القوي والبعد
الذي لم يستغرقه الذي بالاربعة ترتبت فيه من الابعاد ابعاد الجنس الذي قسم
به الذي بالاربعة مجموعة الى البعد الفاضل كان الفاضل بعدا واحدا ومجموع
بعدين ولما كان كل بعد فيه نغمتان صار عدد النغم يزيد على عدد الابعاد
واحدا ابدا فالبعد الذي بالاربعة اذ كان تحيط به ثلثة ابعاد ففيه اربع نغم والذي
بالخمسة اذ كان تحيط باربعة ابعاد ففيه خمس نغم واذ كان الذي بالكل
مركبا من الذي بالخمسة والذي بالاربعة ففيه سبعة ابعاد وثماني نغم والذي
بالكل والاربعة ففيه عشرة ابعاد واحدى عشرة نغمة والذي بالكل والخمسة
ففيه احد عشر بعدا واثنتا عشرة نغمة وضعف الذي بالاربعة مرتين ففيه
اثنا عشر بعدا وثلث عشرة نغمة وضعف الذي بالكل ففيه اربعة عشر بعدا وخمس
عشرة نغمة وكل واحد من الابعاد الوسطى التي يمكن ان تقسم الذي بالاربعة
ومن الابعاد العظمى قد يوجد مركبا من نغمتي طرفيه فقط من غير ان يوجد
مفصلا بالابعاد الصغار التي يمكن ان تحتوي عليه ذلك البعد ومتى اخذ بعدا اوسط

يتقسم بالذي بالاربعة او بعد اعظم مفصلاً بابعاده الصغار التي شانه ان ينقسم
بها من اي جنس كانت تلك الابعاد الصغار فان البعد حينئذ يسمى الجماعة
ويسمى الجمع فالجمع هو البعد الذي يحتوي على ابعاد صغار اكثر من ابعاد
جنس واحد فالذي بالخمسة متى رتبت فيه ابعاد جنس ما وبعد طنيني فهو جمع
غير ان الزايد على ابعاد الجنس المرتبة فيه ليس يبلغ تمام جنس واحد فهو لذلك
يسمى الجمع الناقص وعلى هذا المثال فان سائر الابعاد التي هي اعظم من هذا البعد
متى رتبت فيه ابعاد جنس ما وبالجملة الابعاد الصغار التي يمكن ان تحتوي
عليها ذلك البعد فانها تسمى ايضا جموعا وجميع ما كان منها يحتوي على ضعف الذي
بالاربعة كما زاد فانها تسمى الجموع العظام واعظم هذه الجموع واكملها هو ضعف
الذي بالكل ومع ذلك فان اقصى ما يبلغه المزاولون لاعمال هذه الصناعة في تبعيد
الاحد من الاثقل انما يبلغون في اكثر الامر وفي اكثر الالات الى ما في طرفي هذا
البعد وقد يمكن ان يضاعف هذا البعد ايضا الا ان القول في ضعفه هو بعينه
القول فيه وبلوغ ما هو ازيد من ضعف الذي بالكل يمكن بوجهين احدهما ان يستخرج

ضعف الذي بالكل مرتين بالوتر المفروض المعد لان تستخرج هذه الابعاد وذلك
بان نقسم قطعة د ب من وتر ا ب

ا ــــ ج ــــ د ــــ ب

والوجه الاخر بالنحو الذي يسمى استعمال التمديدات وسنبين ذلك فيما يستانف
والاقدمون من القدماء كانوا يرون ان الذي بالكل والاربعة انه هو الجمع الكامل
اما لانهم لم يكونوا يشعرون بغيره ولان عادة المزاولين افعال هذه الصناعة في
زمانهم قد كانت جرت بان نقتصر من النغم على التي يحيط بها هذا الجمع وحده فراوا
لذلك ان الاستعمال بما هو اكثر منها فضل فجعلوه الجمع الكامل واما نحن فنرى
ان نقتصر على ضعف الذي بالكل ونفرضه الجمع الكامل فنقول الان ان الابعاد التي
يحتوي عليها الجمع الاكمل يمكن ان ترتب اصنافا من الترتيب منها ان يرتب البعد
الطنيني اول جميع الابعاد ثم يردف بعد ذلك بابعاد الجنس المستعمل الى ان يكمل
البعد الذي بالكل ثم يرتب بعده البعد الطنيني ثم يردف بابعاد الجنس
المستعمل الى ان يتم الذي بالكل مرة اخرى فيكمل الجمع الذي بالكل مرتين
ومنها ان يرتب اولا ابعاد الجنس المستعمل الى تمام ضعف الذي بالاربعة ثم

يُردَف بعد ذلك ببعدٍ طنيني فيكمل به الذي بالكل ثم تُرتَّب بعده ابعاد الجنس
المستعمل الى تمام ضعف الذي بالاربعة مرة اخرى ثم يُردَف بعد ذلك
ببعدٍ طنيني فيكمل به ضعف الذي بالكل ومنها ان ترتب اولاً ابعاد
الجنس المستعمل مستوفى ثلاثتها ثم تتبع ببعد طنيني وتُردف بعد ذلك
بابعاد الجنس المستعمل الثلثة الى تمام الذي بالكل ثم ترتب تلك الابعاد باعيانها
في الذي بالكل الثاني على مثال ما رتبت في الذي بالكل الاول الى تمام ضعف
الذي بالكل والبعد الطنيني المستعمل في هذه الجموع يسمى بعد الانفصال
من قبل انه يستعمل فصلاً بين ابعاد الجنس المتكررة في هذه الجماعات وما كان
من هذه الجماعات يوضع فيه بعد الانفصال في اول البعدين اللذين بالكل
اعني ان يكون احد بعدي الانفصال مرتبا في اول الذي بالكل الاثقل
والاخر مرتبا في اول الذي بالكل الاحد حتى يكون ضعف الذي بالاربعة
الاحد مفصولا من ضعف الذي بالاربعة الاثقل بهذا البعد فان هذه الجماعة
تسمى الجمع التام المنفصل وما كان منها لم يفصل فيه بين الذي بالكل الاول

وبين ابعاد الجنس الذي يتلوه ببعد الانفصال فانه يسمى الجمع التام المتصل
ويسمى جمع الاجتماع وكل واحدة من هذه الجماعات الثلث التي اثبتناها فان
ترتيب الابعاد التي تحتوي عليها الذي بالكل الاحد مشابه لترتيب الابعاد
التي تحتوي عليها الذي بالكل الاثقل والمنتقل من احدهما الى الاخر ينتقل من
ترتيب الى شبيهه وليس يتغير عليه الترتيب الذي عهده عند انتقاله من احد اللذين
بالكل الى الثاني لكن يصير في الثاني الى مثل ما كان ابتدأ منه في الاول فلذلك
يسمى المنفصل من هذه الجمع التام المنفصل غير المتغير وغير المنتقل والمتصل
منها الجمع التام المتصل غير المتغير وقد يمكن ان ترتب الابعاد الصغار
في الذي بالكل الاحد ترتيبا مشابها لترتيب الابعاد الصغار في الذي بالكل
الاثقل بانحاء اخر سوى الانحاء الثلثة التي ذكرناها لكن الافضل منها
هي التي اثبتناها وقد تستعمل في كثير من الالات ترتيبات غير هذه والانسان
قد يسهل عليه تعديدها من تلقاء نفسه متى تأمل ادنى تأمل فلذلك تركناها واشباهها
على الناظر وما كان من الجماعات رتبت فيه الابعاد الصغار في الذي بالكل الاحد

غير متشابه لترتيبها في الذي بالكلّ الاحدّ كانت الجماعة متّصلة او منفصلة فانّها
تسمّى الجماعات المتغيّرة وكثير من الآلات المشهورة يستعمل فيها كثير من
الجماعات المتغيّرة واما ابعاد الجنس المستعمل في الجماعة فانّه قد ترتّب احيانا
العظمى منها من جانب الاثقل واحيانا الصغرى منها من جانب الاحدّ والجماعات
منها ما يستعمل فيها كلّها جنس واحد اعني انّ الجنس الذي يستعمل في الذي
في الاربعة الاول يكرّر في ساير الابعاد التي بالاربعة الى تمام الجماعة ٥
ومنها ما يستعمل في ابعادها التي بالاربعة اجناس مختلفة اعني ان يستعمل مثلا
في احدها صنف من اصناف الجنس اللين وفي باقيه صنف او اصناف الجنس
القوي ولنقل الآن في اسامي النغم المرتّبة اللاحقة لها بحسب ترتيب ابعادها في
الجماعات التامّة وهي التي تحتوي كلّ واحد منها على خمس عشرة نغمة فنقول امّا
الذي بالكلّ الاثقل فانّ اسامي نغمه ليست تتبدّل بتبديل وضع ابعادها وامّا
الذي بالكلّ الاحدّ فانّا نبدّل اسامي بعض نغمه بحسب تبدّل وضع البعد الطنيني
فيه ولكن هذه النغم مرتّبة اوّلا في الجماعة التامّة المنفصلة غير المتغيّرة في

في وتر آب وليكن نغم ا ج د ه ز ح ط ي ك ل م ن س ع ف وليكن بعد
ا ج الانفصال الاثقل و ي ك الانفصال الاحدّ فنغمة ي وهي احد نغمتي الذي
بالكلّ الاثقل اسميها الوسطى والنغمة التي تتلو الوسطى الى الحدّة وهي نغمة ك
اسميها هاهنا الفاصلة الوسطى ونغمة آ وهي اثقل النغم المفروضة هاهنا اسميها
ثقيلة المفروضات والنغم الثلث التي تتلو ثقيلة المفروضات وهي ج د ه اسميها
الرئيسات والثلث التي تتلوها وهي ز ح ط اسميها الاوساط والثلاث التي تتلو
الفاصلة الوسطى وهي ل م ن اسميها في هذه الجماعات المنفصلات والثلاث التي
تتلوها وهي س ع ف اسميها الحادّات واثقل الرئيسات ثقيلة الرئيسات والتي
تتلوها واسطة الرئيسات والثالثة حادّة الرئيسات واثقل الاوساط ثقيلة
الاوساط والتي تتلوها واسطة الاوساط والثالثة حادّة الاوساط واثقل
المنفصلات ثقيلة المنفصلات والتي تتلوها واسطة المنفصلات والثالثة حادّة
المنفصلات واثقل الحادّات ثقيلة الحادّات والتي تتلوها واسطة الحادّات
والثالثة حادّة الحادّات ه

ثقيلة المفروضات
ثقيلة الرئيسات الانفصال الأثقل
واسطة الرئيسات
حادة الرئيسات
ثقيلة الأوساط
واسطة الأوساط
حادة الأوساط
الوسطى
الواصلة الوسطى الانفصال الأحد
ثقيلة المنفصلات
واسطة المنفصلات
حادة المنفصلات
ثقيلة الحادات
واسطة الحادات
حادة الحادات

ا ج د ه ز ح ط ي ك ل م ن س ع ف ب

ثم لتكن النغم الخمس عشرة مرتبة في الجماعة التامة المتصلة غير المتغيرة التي يرتب فيها البعد الطنيني في آخر ضعف الذي بالكل وهي د ز ا ب وليكن بعد ع ف هو البعد الطنيني وبعد ب ع هو الذي بالأربعة مرتبتين متصلا بالوسطى التي هي نغمة ي فتسمى نغم ك ل م الثلث المتصلات ونغم ن س ع الثلث الحادات ونغمة ف فنسميها هاهنا منفصلة الحادات وأثقل المنقلات أسمية ثقيلة المتصلات ونغمة ل واسطة المتصلات ونغمة ن حادة المتصلات وأما الحادات الثلث التي تتلو منه فإن أسامي نغمها هي أسامي الحادات التي في الجماعة الأولى

ا ج د ه ز ح ط ي ك ل م ن س ع ف ب

ثم لتكن مرتبة في المتصلة غير المتغيرة التي يرتب فيها البعد الطنيني في وسط ما بين اللذين بالأربعة مثل ما في د ز ا ب الرابع فإنه حينئذ تنغم كل المتصلات

وتكون بعد م ن البعد الطنيني وأسمي نغمة ن فاصلة الحادات ونغمة ع في الحادات

ا ج د ه ح ط ي ك ل م ن س ع ب ف ر

الوسطى

فاصلة المتصلات

ولما أسامي المتصلات التي كانت القدماء يستعملونها فإنهم كانوا يستعملونها في الدلالة على النغم المتصلة بالوسطى في البعد الذي بالكل والأربعة وذلك هو الذي كان يظن القدماء أنه الجمع التام ولئلا يذهب على الناظر في كتبهم ما يعنون بها فرضنا وترا خامسا أثبتنا فيه أسامي هذه الثلث باليونانية ٥

ا م ك ل ه ف ب

مسي

طريطي سونيمانن

باراسطي سونيمانن

نيطي سونيمانن

وأما الجماعات المتغيرة والتي هي غير منتظمة الوضع فليس يعسر على الإنسان أن يجد أساميها

أجل ما

من حدودنا في الجموع المنتظمة الوضع فإنه متى تتوهمك موضع بعد الانفصال وما يكتنفه من جانبيه وما يتلوه أو ما يتقدمه فعرفت جعلت إحدى نغمتي بعد الانفصال فاصلة لما يتلوه أو يتقدمه أو منفصلة عنه وذلك في الذي بالكل الثاني وتقرأ أسامي سائر النغم على حالتها وفي هذه الجماعات كلها فإن نغم آ وي وف ثابتة لا تبدل أمكنتها أصلا وهذه نسميها النغم الراتبة وأما سائر النغم فإن أمكنتها تتغير فنسميها المتغيرة والزائلة والنغم المتغيرة قد تتغير أحيانا بسبب تغير الجمع فقط فإنه متى أبدل في وتر آب مكان الجمع المنفصل الجمع المتصل تبدلت أمكنة النغم وقد تتغير أحيانا في جمع واحد بعينه متى تبدل فيه جنس مكان جنس ومتى تغيرت بأن أبدل جمع مكان جمع فإن أمكنة جميع النغم سوى تلك الثلث قد يمكن أن تتبدل وأما متى أبدل جنس مكان جنس فتغير فإنما تتغير أمكنة النغم التي هي داخل البعد الذي بالأربعة وأما طرفاه فإنهما لا يتغيران ومن الأبعاد المتفقة الوسطى والعظمى ما يتكرر في الجماعة التامة ومنها ما لا يتكرر فيها أما الوسطى

التي تتكرر فهي البعد الذي بالاربعة والذي بالخمسة والعظمى التي تتكرر فهي
الذي بالكل والذي لا يتكرر فمثل الذي بالكل والاربعة وبالجملة
فما زاد على الذي بالكل فانه لا يتكرر في ضعف الذي بالكل وكل بعد
متفق يكون في جماعة فانه يلحقه ان تختلف انحاء وضع ابعاده الصغار
التي تحتوي عليها مثال ذلك البعد الذي بالخمسة فانه متى اخذت ابعاده الصغار
مرتبة نحوا ما من الترتيب في جمع من الجموع فانه قد يمكن ان يوخذ في ذلك الجمع بعينه
مرتبا ابعاده الصغار نحوا آخر من الترتيب اعني ان يكون المقدم منها في الجمع الوضع
الاول موخرا في الوضع الثاني وكل بعد كانت ترتيب ابعاده الصغار فيه انحاء
من الترتيب من غير تبدل الجنس فان انحاء ترتيبها في الجمع الواحد تسمى الانواع
وكل بعد يحتوي على ابعاد صغار فلتلك الابعاد وضع ما اول ووضع ما ثان
الى ان تستوفي انحاء وضعها التي في الجماعة اما الذي بالخمسة فان وضع ابعاده
الاول هو ان يكون البعد الطنيني الذي هو فضلة على الذي بالاربعة مرتبا في
الطرف اما الى جانب الحدة واما الى جانب الثقل واما الذي بالاربعة فان ترتيب

ابعاده الاول هو ان يكون البعد الذي قدمناه في الترتيب على سائر ابعاد
الجنس المستعمل فيه عند قسمتنا الاجناس في الطرف اما الى جانب الاحد واما
الى جانب الاثقل وذلك هو البعد الذي به تخالف الجنس الارخى الاوسط
والاشد واما الذي بالكل فان ترتيب ابعاده الاول هو الذي يترتب فيه
بعد الانفصال في الطرف اما الاحد واما الاثقل والترتيب الثاني في كل
واحد من هذه الثلثة اما في الذي بالخمسة فان يقع البعد الطنيني الفاصل في
المرتبة الثانية اعني ان يكون تاليا لبعد واحد واما في الذي بالاربعة فان يقع
البعد الفاصل بين الارخى والاشد في المرتبة الثانية واما الذي بالكل
فان يقع بعد الانفصال في المرتبة الثانية وعلى هذا المثال فالنوع الثالث هو
الذي يقع فيه كل واحد من هذه الثلثة في كل واحد من هذه الابعاد في المرتبة
الثالثة الى ان تستوفي انواعه وانما يمكن ان تستوفى انواع الابعاد
المتكررة المحتوية على الابعاد الصغار متى كان البعد الذي يوخذ مقدما
في كل واحد منها في وسط الجمع لا في طرفه وكان الذي يتلوه او يتقدمه الى

الحدة او الثقل بعد التساوي البعد الذي تطلب انواعه فيها على المقدم فانه
متى لم يكن كذلك لم يمكن ان يستوفى انواعها كلها واذا كان ذلك كذلك فاذا
انما يمكن ان تستوفى انواع هذه الثلثة كلها متى رتبت في الجماعة الثابتة
المنفصلة غير المتغيرة ولنرتب هذه الجماعة وتر آ ب

ا ج ى ه د ح ط ى ك ل م ن س ع ف ب

فالنوع الاول من انواع الذي بالكل هو ي ف والنوع الثاني ط ع والنوع الثالث ح س
والنوع الرابع ز ن والنوع الخامس ه م والنوع السادس د ك والنوع السابع ج ك
وهذه هي جميع انواع الذي بالكل فانه متى تخطى البعد اي ضرب بالترتيب مما
تحتوي عليه هو ترتيب الذي بالكل الاول والنوع الاول من انواع الذي بالخمسة
هو ي ن والنوع الثاني ط م والنوع الثالث ح ل والنوع الرابع ز ك فهذه هي
جميع انواع الذي بالخمسة والنوع الاول من انواع الذي بالاربعة من جانب
الحدة ز ف والنوع الثاني م ع والنوع الثالث ل س فهذه انواع الذي بالاربعة
واما في المنفصلات فانه ليس يمكن في كثير منها ان تستوفى انواع الذي بالكل

مستعمل

الا ان يكون الجنس الذي في الجماعة هو القوي ذا المدتين او من اضعاف القوي
مما فيه كل وثمن كل او ان يكون بعد الانفصال الاثقل مرتبا في آخر
البعد الذي بالكل الاثقل والانفصال الاحد في آخر البعد الذي بالكل
الاحد وقد يتفق في بعض الجماعات غير المنتظمة ان يستوفى فيها جميع انواع
الذي بالكل وهذه الاشياء تبين للانسان بيانا تاما لا يشك فيه اذا
تؤمل فضل تامل وحفظ ما تقدم فلذلك لم نشتغل باذكار براهينه خشية
التطويل بما قد يقف عليه الناظر فيه من تلقاء نفسه واما الابعاد التي لا
تتكرر في هذا الجمع فان انحاء ترتيباتها لا يمكن ان تؤخذ ها هنا لم
ومتى آثر الانسان ان يأخذها فليرد على ضعف الذي بالكل مثل الكل حتى
تصير الجماعة ثلثة امثال الذي بالكل وكل بعدين كانت نغمة احدهما
الثقيلة مساوية في المسموع لثقيلة البعد الآخر والحادة مثله مساوية لحادة
الآخر فانهما يسميان البعدين المتساويي النغم وكل بعدين كانت ثقيلة
احدهما اثقل او احد من حادة الآخر وكانت نسبة ثقيلة الاول الى حادته

كنسبة ثقيلة الثاني الى حادته فانهما يسميان البعدين المتشابهي النغم والنسب
والبعدان المتشابهان اما ان يكونا متواليين او متباينين والمتواليان
هما اللذان يشتركان نغمة واحدة هي احدى نغمتي الاول واثقل نغمتي الاخر
والمتباينان هما اللذان لا يشتركان نغمة واحدة اصلا وكل متشابهين
فان نسبة نغمتي احدهما الى نغمتي الاخر اما نسبة الذي بالكل او نسبة الذي
بالخمسة او نسبة الذي بالاربعة او نسبة بعد اخر غير هذه فمتى كانت نسبة
نغمتي احدهما الى الاخر نسبة الذي بالكل اعني ان تكون ثقيلة احدهما نصف
او ضعف ثقيلة الاخر وحادته نصف او ضعف حادة الاخر فان ذينك
البعدين يسميان البعدين اللذين هما واحد بالقوة وثقيلة احدهما يقال
انها هي بالقوة ثقيلة الاخر وحادته يقال انها هي بالقوة حادة الاخر ومتى
كانت نسبة نغمتي احدهما الى الاخر نسبة ساير الابعاد الاخر اعني الوسطى والصغرى
فانهما يسميان المتشابهين المختلفين في القوة وكل بعدين متشابهين كانت ثقيلة
احدهما تناسب ثقيلة الاخر نسبة ما وحادة احدهما حادة الاخر فان الطرف

الاخر من احدهما يناسب نظيره من الاخر تلك النسبة بعينها فلتكن نغمة ج
من بعد ج ا تناسب نغمة ه من بعد ه ز المشابه لجد نسبة الذي بالاربعة
فنقول ان د ز تتناسبان هذه النسبة بعينها برهان ذلك
ان نسبة نغمة ج الى نغمة د كنسبة نغمة ه الى نغمة ز
والمتناسبة اذا ابدلت كانت متناسبة على ما تبرهن
في المقالة الخامسة من كتاب اقليدس في اسطقسات
الهندسية فاذا ابدلنا كانت نسبة ز الى د كنسبة ه الى ج
ونسبة ه ج نسبة الذي بالاربعة ه فزد هاهنا ايضا
بتبرهن ان كل بعدين متشابهين كان بين طرفي كل واحد
منهما ابعاد صغار من جنس واحد وصنف واحد من ذلك الجنس
وعلى وضع واحد وكان طرفا احدهما يناسب طرفي الاخر نسبة ما فان النغم التي بين
طرفي احدهما تناسب النغم التي بين طرفي البعد الاخر تلك النسبة بعينها ولتكن
نغمتا ا ب طرفي الذي بالخمسة ولنقع بينهما ابعاد صغار يحتوي عليها مثلا القوي

ح د
ه ز

ذو المدتين على وضع ما ولتكن النغم التي بينهما ه ر ح ونغمتا ج د طرفي
بعد آخر هو ايضا بالذي بالخمسة ولتقع بينهما ابعاد صغار من ذلك الجنس
وعلى ذلك الوضع بعينه ولتكن النغم التي بينهما ك ل م ونغمتا آ د ب
تتناسبان نغمتي ج و د نسبة الذي بالكل فاقول ان كل واحدة من نغم
ك و ل و م تناسب كل واحدة من نغم ه و ز و ح نسبة الذي بالكل
برهان ذلك ان نسبة آ الى ه كنسبة ج الى ك واذا بدلنا كانت نسبة ك الى ه
كنسبة ج الى آ وهذه هي نسبة الذي بالكل فاذن نسبة ك الى ه نسبة الذي بالكل
وبذلك بعينه تتبين نسبة ل الى ز و م الى ح وذلك ما اردنا ان نبين ه
ولما كانت الجموع ابعادا رتبت فيها ابعاد صغار نحوا ما من الترتيب فانه يلزم
ان تكون فيها جموع متساوية النغم وجموع متشابهة وان تكون المتشابهة بعضها
واحدة بالقوة وبعضها مختلفة بالقوة ويلزم مما قيل آنفا في كل جمعين متشابهين
كان الجنس المستعمل فيهما جنسا واحدا وكان ترتيب الابعاد الصغار في كل
واحد منهما ترتيبا واحدا وتناسب اطرافهما نسبة ما فان النغم التي بين طرفي احدهما

تناسب النغم التي بين طرفي الآخر تلك النسبة بعينها ومرتبة نغم كل واحد
منهما في الحدة او الثقل تسمى الطبقة وحال كل نغمة في كل واحد
من الجموع المتشابهة في الحدة او الثقل اعني حالها التي لها ثقلا كانت او
حدة تسمى التمديد ومتى كانت مرتبة نغم احد الجمعين في الحدة مرتبة
اكبر قيل فيها انها احد طبقة وكذلك ان كانت مرتبتها في الثقل
مرتبة اعلى قيل فيها انها اثقل طبقة وان كانت حالها اما في الثقل او في
الحدة حالا ازيد قيل فيها انها اثقل او احد تمديدا ومتى كانت احوال نغم
جمعين او بعدين او مرتبتهما في الحدة او في الثقل حالا ومرتبة واحدة حتى لم
تختلف لا في حدة ولا في ثقل قيل فيها انها متساوية التمديد او الطبقة والتي
طبقتهما طبقة واحدة وتمديدها واحد بعينه ومخالفة التمديدات هو ان
تخالف جماعة نغم رتبت في جمع جماعة نغم رتبت في جمع والتي بها تناسب
النغم بها باعيانها تتناسب التمديدات والطبقات فيصير من التمديدات ما نسبة
احدهما الى الآخر نسبة الذي بالكل ومنها ما نسبته نسبة الذي بالخمسة او نسبة

الذي بالاربعة او نسبة ساير الابعاد اما بعدا اعظم او اصغر وبين ان كل
جمعين كانت نسبة تمديد احدهما الي تمديد جمع آخر نسبة احد طرفي كل
واحد من الجمعين الي طرفه الآخر فان الجمعين متي ركبا حدث منهما
ضعف ذلك الجمع وتباعد اثقل الطرفين من الاحد بضعف نسبة طرفي
احدهما فلذلك متي جعل جمع تام منفصل غير متغير من جمع آخر مشابه له
في نسبة ضعف الذي بالكل حدث من تركيب احدهما الي الآخر اذا استعملا
جميعا ضعف ضعف الذي بالكل فلذلك يصير متي استعمل تركيبات
الجماعات المختلفة التمديد اطراف الجموع اعني الثقيلة والحادة اما
الحادة فازيد من قوة حس السمع فيتبشع لذلك مسموعها واما الثقيلة
فاضعف من ان تؤثر في السمع اثرا له قدر والتمديدات قد يمكن ان
تخالف بينها مخالفات بلا نهاية ويمكن ان يبعد احد تمديد من اثقل تمديد
تبعيدات بلا نهاية غير ان هذه الصناعة لما كانت تنظر من النغم في التي
تؤثر في السمع اثرا ذا قدر وفيما كان منها غير زايد علي مقدار ما شان

السمع ان يستكمل به لزم لذلك ان نقتصر من التمديدات الثقيلة علي ما ليس
يبلغ من ضعفها الي ان لا تؤثر في السمع اثرا ذا قدر ومن التمديدات
الحادة علي ما ليس يبلغ ان يكون تاثيره ازيد مما تحتمله السمع فلذلك
يلزم ان يكون الجمع الذي هو احد تمديدا من ساير الجموع هو الذي
اذا ركب الي ما هو اثقل منه تحدث من المركب جمع يصير طرفه الاحد
من البعد في الحدة او طرفه الاثقل من البعد في الثقل الي حيث لا يؤثر
او يفرط في التاثير فلذلك ينبغي ان يلتمس مقدار متوسط في الثقل
يجعل ذلك اثقل تمديد ومتوسط في الحدة يجعل ذلك احد تمديد والمتوسط
يختلف بحسب السامعين فلذلك اختلفت التمديدات في البلدان وفي الازمان
ولما كان تباعد احد النغم من اثقلها في اكثر الامر انما يبلغ الي بعد ما بين
طرفي الجمع الاكمل وهو ضعف الذي بالكل صار التمديد ممكنا ان يبلغ
احده ضعف الذي بالكل غير انه اذا ركب الي الاثقل كان المركب ضعف
ضعف الذي بالكل فيصير الحاد قريبا من الافراط وكذلك يتبين في هذه الآلات

المشهورة وقد يمكن ان تجعل نسبة احد التمديدات الى اثقلها اعظم من هذه
النسبة لكن ليس في تبعيد قصواها من ادناها اكثر من ضعف الضعف
كبير غناء فلنقتصر اذن من نسبة الاحد الاقصى الى الاثقل الاقصى
على هذه النسبة وهو ان تكون نسبة الاثقل الى الاحد نسبة ضعف الذي
بالكل واما التمديدات التي بين هذين الطرفين فانها قد يمكن ان يكثر
عددها ويمكن ان يقلل ولكن لما كانت مخالفة التمديدات بعضها بعضا
وكانت النغم المفروضة فيما بين طرفي الجمع الذي هو في هذه النسبة وهو
الجمع التام ثلث عشرة نغمة فانه يلزم بحسب هذا الوضع ان يكون عدد
التمديدات التي بين هذين الطرفين ثلثة عشر تمديدا فيصير عدد التمديدات كلها
خمسة عشر تمديدا من غير ان يمتنع فيه ان يزاد فيبلغ به اكثر من هذا لما ليس
يمتنع ذلك في النغم ولعل نسب هذه التمديدات فانها قد يمكن ان تجعل نسب النغم
التي في داخل الجمع التام وقد يمكن ان تخالف بينها وذلك بحسب الامكنة التي تستعمل
فيها التمديدات ولعل ان يكون عدد التمديدات ونسبها مقصورة على عدد واحد بعينه

[illegible]

او نسب واحدة باعيانها كما يظنه قوم فليس ههنا شيء يلزمه ضرورة لكن الاجود ان
نجعل نسبها نسب النغم المرتبة في داخل الجمع التام اذ كانت هذه النغم هي التي جرت العادة
باستعمالها فتكون التمديدات ونسبها معلومة قد جرت به العادة وكل جمعين تامين كانت نسبة
تمديد احدهما الى تمديد الآخر انقص من نسبة ضعف الضعف فظاهر انهما يشتركان في نغم ما واحدة
باعيانها ومتى كانت نسبة احدهما الى الآخر ازيد من هذه النسبة فانهما لا يشتركان في نغمة اصلا
ومتى كانت نسبة تمديد احدهما الى تمديد الآخر هذه النسبة فانهما يشتركان في نغمة واحدة وتكون احد نغمه
في الجمع الذي هو اثقل تمديدا هي بعينها اعلى نغمة في الذي هو احد تمديدا ومتى كانا في اقل من هذه النسبة
فان النغم المشتركة التي هي اثقل نغمة فيما تمديده احد تكون في داخل اثقل الجمعين تمديدا وكل نغمة
مشتركة بين جمعين مختلفي التمديد متى كانت من النغم الراتبة في احدهما او في كليهما فانها تسمى مبدأ التمديد
والنغم المشتركة تسمى مبادي التمديدات ومبادي التمديدات هي اما ثقيلة المفروضات واما الوسطى واما
حادة الحادات في المنفصل ومنفصلة الحادات في المتصل ولنقل الآن في مبادي التمديدات في الجموع
الخمسة عشر ولنجعلها الجموع المنفصلات غير المتغيرة ونرتب نغمها في اوتار آلة ليكون ذلك مثالا لسائر الجموع
ولتهيئة لنا اخر ان احب الانسان استخراجها ونستعمل فيه الجنس القوي ذا المدتين ونثبت بحيال كل واحد
منها التسمية

86

ا ج د ه ز ح ط ي ك ل م ن س ع ف ب البين

مده ا ج د ه ز ح ط ي ك ل م ن س ع ف ب ثاني البين

مده ا ج د ه ز ح ط ي ك ل م ن ن ع ف ف دوزيون

مده ا ج د ه ز ح ط ي ك ل م ن س ع ف ب ثالث دوزيون

بقيه ا ج د ه ز ح ط ك ل م ن س ع ف ب عال دوزيون

مده ا ج د ز ح ط ي ك ل م ن س ع ف ب الخفيض

ا ج د ه ز ح ط ي ك ل م ن س ع ف ب ثاني الخفيض

بقيه ا ج د ه ي ح ط ي ك ل م ن ع ف ب فرحون

ا ج د ه ي ح ط ي ك ل م ن س ع ف ب ثالث فرحون

١٦٨

ا ج د ه ي ح ط ي ك ل م ن س ع ف ب عال فرحون

ا ج د ه ي ح ط ي ك ل م ن ن ع ف ب القوى

ا ج د ه ي ح ط ي ك ل م ن س ع ف ب ثاني القوى

مده ا ج د ه ي ح ط ي ك ل م ن ن ع ف ب العودبون

مده ا ج د ه ي ح ط ي ك ل م ن س ع ف ب ثاني العودبون

بقيه ا ج د ه ي ح ط ي ك ل م ن س ع ف ب عال العودبون

ويتلو ما تقدم ان نقول في تمزيج النغم والابعاد والاجناس والجماعات والجموع
المختلفة التمديدات وخلط بعضها ببعض فنقول ان النغم المختلفة في الحدة او
الثقل قد يمكن ان تخرج من اوتار مختلفة حتى ينفرد كل وتر بنغمة
وقد يمكن ان تخرج من وتر واحد وانما يمكن ان تخلط بعضها ببعض
متى كانت من وتر واحد فمتى اخرجت نغمة من مطلق وتر ثم وضع الاصبع
على موضع منه محدود من قبل ان تنقطع النغمة صارت النغمة المسموعة
مخلوطة من نغمة المطلق ومن نغمة الجزء الذي وضع عليه الاصبع وكذلك متى
اخرجت نغمة من موضع ما من الوتر فبقي ذلك الجزء من الوتر متحركا الى
الجوانب فنقل الاصبع الى موضع آخر من الوتر وشاهدت النغمة بعد ذلك فان
النغمة المسموعة حينئذ هي نغمة مخلوطة من نغمتي الموضعين وذلك اما ان يبتدا
بنغمة ثقيلة وتخلط بحادة واما ان يبتدا بحادة وتخلط بثقيلة وتمزيج النغم
انما يحتاج اليه اكثر ذلك في نغم الانتقال على الابعاد غير المتفقة فانه متى كانت
نغمة غير ملائمة لنغمة اخرى وبينهما نغمة متوسطة ملائمة لكل واحدة منهما

وكانت المتوسطة بحيث يمكن ان تخلط بينها وبين احداهما او كلتيهما فانهما
متى خلطت بالمتوسطة ثم انتقل منها الى الثانية سمعتا حينئذ
متفقتين واما الابعاد فانها اما متساوية التمديد في النغمتين جميعا واما مختلفة
التمديد فيهما جميعا واما متساوية التمديد في احدى النغمتين فقط وانما يمكن
ان تخلط من الابعاد احد صنفين اما بعدان مختلفا النسبة وقد اشتركا
في نغمة واحدة وكانت نسبة المشترك الى قرينتها في احد البعدين اعظم
او اصغر من نسبتها الى النغمة القرينة لها في البعد الآخر وجهة خلطها ان
ترتب قرينته في اصغر البعدين في وسط ما بينها وبين قرينتها في البعد
الاعظم مثال ذلك البعد الطنيني متى كانت ثقيلته هي بعينها ثقيلة
الذي في نسبة كل وربع كل واردنا ان نخلطهما فانا نرتب حادة الطنيني
في وسط ما بين نغمتي كل وربع كل واما بعدان مختلفا التمديد اذا كانت
نسبة ثقيلة احدهما الى ثقيلة الآخر اقل من نسبته الى قرينته فليكن بعد اب
في نسبة الذي بالاربعة وبعد جد في هذه النسبة بعينها ولكن نسبة ا الى ح نسبة بعد

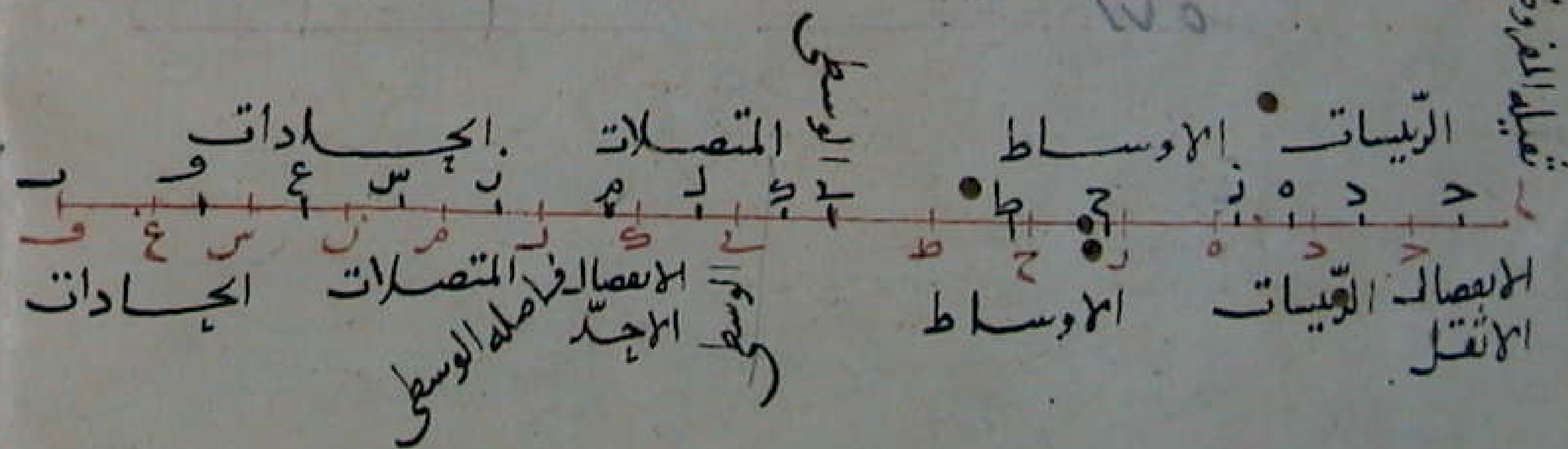
طنيني فاذا كان كذلك امكن ان نخلط
بين هذين البعدين من قبل ان نغمة ج يمكن
ان تقع بين نغمتي ا و ب وتكون نسبة ا الى ج
التي تتلوه نسبة بعد طنيني وقريبة ج تقع
خارجة من ب بمقدار بعد طنيني وتكون بين ج وبين ب مسافة بعد طنيني
وبقية فعلى هذين النحوين نخلط بين الابعاد فاما الاجناس فانها تخلط بان
تركب نحوين من التركيب احدهما تركيب باستقامة والاخر تركيب
بتنكيس والتركيب المنكس هو ان يوضع اعظم ابعاد احدهما من جانب اصغر
ابعاد الاخر واصغر ابعاده من جانب اعظم ابعاد الاخر والمستقيم هو ان يوضع
اعظم ابعاد احدهما من جانب اعظم ابعاد الاخر واصغر ابعاده من جانب اصغر
ابعاد الاخر والتركيب المنكس قد يمكن ان تخلط به صنف واحد من
اصناف الاجناس بصنف اخر في مثل نسبته ويمكن ان نخلط به صنفان
مختلفان في نسب الابعاد واما التركيب المستقيم فليس يمكن به الا تركيب

صنفين مختلفين في نسب الابعاد فمن الاجناس ما تظهر اتفاقات ابعادها
اذا انفردت ومنها ما اذا انفردت لم تظهر اتفاقاتها الا بغيرها والتي تظهر
اتفاقاتها من الاجناس هي التي تتقارب نسب ابعادها الثلثة وتلك هي
الاجناس القوية والاشد من اللينة والتي لا تظهر اتفاقاتها هي التي ليست
ابعادها الثلثة متفاوتة وتلك هي اللينة ولا سيما الارخى والاوسط منها
والاجناس اللينة والمسترخية من كل جنس متى خلطت باجناس اخر صارت
ابعاد ممزوجاتها متقاربة النسب وائتلفت فتظهر اتفاقاتها حينئذ فلذلك
ينبغي ان تستعمل اللينة ممزوجة بالقوية والارخا بالمتوسط من الاجناس
القوية ممزوجة بالشديدة منها وكذلك ان اردنا ان نكثر تمزيجاتها فنعمد الى
المخلوط فنمزجه اما ببسيط او بممزوج (بمخلوط) اخر امكننا ذلك ولنحصر ممزوجات الاجناس
في جداول منسوبة اعدادها الى ستين لما في ذلك من سهولة الماخذ في العلم بها وفي
حفظها وفي قسمة اوتار ان احتيج الى قسمتها وهذه النغم باعيانها متى اردنا ان ننسبها
الى اثني عشر اضفنا خمس كل واحد من اعدادها فتحصل لنا منسوبة الى اثني عشر ه

تركيب المتصل الاول من الطرفين	تركيب المنفصل الاوسط من الطرفين	تركيب المتصل الثالث من الطرفين
ستون	ستون	ستون
سبعة وخمسون وستة اسباع	ستة وخمسون وربع	خمسة وخمسون
اثنان وخمسون ونصف	ثلثة وخمسون وثلث	اربعة وخمسون
احد وخمسون وثلثة اسباع	خمسون وخمسة اثمان	خمسون
ستة واربعون وثلثان	خمسة واربعون	تسعة واربعون وجزء من احد عشر
خمسة واربعون	خمسة واربعون	خمسة واربعون

ترتيب ذي الضعف الاول من الطرفين	ترتيب ذي المدين من الطرفين	ترتيب ذي الضعف الثالث من الطرفين
ستون	ستون	ستون
[illegible] وخمسون و[illegible] اسباع وثلثة اسباع التسبع	ستة وخمسون وسبعة اثمان وخمسة اثمان الثمن	خمسة وخمسون وخمسة اتساع
اثنان وخمسون ونصف	ثلثة وخمسون وثلث	اربعة وخمسون
احد وخمسون وثلثة اسباع	خمسون وخمسة اثمان	خمسون
خمسة واربعون سبعة اثمان ونصف ثمن	ستة واربعون وثلث وثلثا تسع	خمسة واربعون وثلثة اخماس
خمسة واربعون	خمسة واربعون	خمسة واربعون

والجماعات قد تختلط بعض اصنافها ببعض فتتغير فيها النغم وتحدث فيها ابعاد
متفننة فان الجماعة التامة المنفصلة غير المتغيرة تختلط بجماعة متصلة..
والمتصلات تختلط بعضها ببعض وكذلك ايضا الجماعات المتغيرة قد تختلط بغير
المتغيرة والمتغيرة بعضها ببعض ومتى خلط منفصل بمنفصل فانه يجب ان تكون نغم
المتصل التي تتلو الوسطى مما يلي الحدة ترتيبها على عكس ترتيب نغم المنفصل التي تتلو
الوسطى مما يلي الحدة فانها اذا كانت كذلك وقعت النغم التي كان القدماء يسمونها
السونيمانات وهي التي سميناها نحن المتصلات في خلال النغم التي ترتيبها في المنفصل
بين الوسطى وبين واسطة المنفصلات ولنعد وترا آب ونرتب فيه نغمة الجمع المنفصل مخلوطا
به الجمع المتصل ونجعله مثالا للجماعات الممزوجة بعضها من بعض ٥



والجماعات المختلفة التمديدات قد تختلط ايضا بعضها ببعض اي جماعة كانت الا
انا نستعمل من بين الجماعات في كتابنا هذا الجماعة التامة المنفصلة غير
المتغيرة وهذه الجماعة اذا اخذت بتمديدات مختلفة فانها قد يمزج بعضها
ببعض وانما تختلط اذا كانت نسبة تمديداتها اقل من نسبة اطرافها مثل
ان تكون جماعة منفصلة تخالف منفصلة اخرى في التمديد بنسبة الذي
بالخمسة او بنسبة الذي بالاربعة وكانت الامكنة التي منها تخرج نغم احد
الجمعين غير الامكنة التي تخرج منها نغم الجمع الاخر وقد يمكن ان يوقف
على ممزوجاتها من ترتيب التمديدات التي رتبناها فيما سلف وفيما قلناه في
التمزيجات كفاية فيما نحن بسبيله واما جميع ما يعرض في الجماعات اذا خلطت
او استعملت فيها اجناس او نغم مخلوطة فقد عددناه في كتبنا التي كتبناها
في لواحق هذه الصناعة ولننتقل الان في الانتقالات فنقول ان الانتقال
قد يكون من نغمة الى نغمة وقد يكون من بعد الى بعد وقد يكون من جنس
الى جنس اذا كانت الجماعة الفت من اجناس مختلفة اعني ان يكون كل واحد

من الابعاد الذي بالاربعة المتكررة في الجماعة استعمل فيه صنف من
الاجناس غير الصنف الذي استعمل في الاخر وقد يكون من جماعة الى
جماعة وقد يكون من تمديد الى تمديد والانتقال من نغمة الى نغمة قد يكون
انتقالا على استقامة وقد يكون انتقالا بعطف والانتقال على استقامة
هو الانتقال مثلا من رئيسة المفروضات الى ثقيلة الرئيسات ثم الى
واسطة الرئيسات ثم على توالي النغم من غير ان يعاد الى شي مما قد سلف
والعطف اما الى النغمة التي ابتدى منها او الى نغمة اخرى مما قد سلفت
بين المبدا وبين التي منها عطف والعطف الى كل واحد من هذين اما بعد
نغمة واحدة واما بعد نغم اكثر من واحدة والانتقال على استقامة هو اما
انتقال متوال واما بغير توال والذي متوال هو ان لا نغادر في الوسط نغمة
والذي بغير توال هو ان نغادر بعض النغم التي في الوسط اما واحدة او ما زاد
وقد يمكن ان تستعمل في كل واحد من هذه الانتقالات الاقامة وهو تكرير
نغمة واحدة مرارا وليس يعسر بعد هذا ان نقسم الانتقالات تقسيما ازيد

الافضل كما قلنا ان تجعل المبادي نغم الذي بالكل الاوسط واما ملايمات
كل واحدة من هذه المبادي وملايمات ملايماتها الى ان يستوفى جميعها فهي
تختلف بحسب الاجناس المستعملة في الجمع التام ومع ذلك فان امكنة
هذه النغم الا الوسطى تتبدل من ابدال جنس مكان جنس وجمع مكان
جمع هـ واما الجمع المنفصل فانه اذا اقر على حالته وابدل جنس مكان
جنس فانما تتبدل النغم التي في اوساط الابعاد التي بالاربعة فاما التي
على اطرافها فليست تتبدل وليستقر الامر بنا على استعمال الجمع التام المنفصل
غير المتغير دون سائر الجموع البسيطة ومتى استعمل غيرها فانما يستعمل مخلوطا
بالمنفصل اما كل نغمها واما بعضها وعلى ان تكون الاجناس التي نستعملها
مفردة اصناف القوي ومن اصنافها المتصلات وذوات التضعيف وما قاربت
نسبها من القوي نسب هذين الصنفين ومتى استعملنا غيرها من الاجناس
استعملناها مخلوطة بهذه ولكن اكثر ما نستعمله منها المتصلات
والقوي ذا المدتين واكثر ما نستعمله من هذه ايضا المنفصل الاوسط وذا المدتين

اما ذو المدتين فلاعتياد الجمهور له واما المتصل الاوسط فلجودة ائتلاف نغم ابعاده

والجنس الانق الذي يعرض منه للسامع التي في اواخر نغمه فلنرتب نغم الجمع التام المنفصل (والفخامة)

غير المتغير ولنستعمل فيه كما قلنا احد الجنسين اللذين تخيرناهما ولنفرض فيه المبادي

الثمانية ونأخذ ملايمات كل واحد منها ومنافرات ملايماته ونستوفيها ثم نبين من بعد ذلك

اصناف الانتقالات التي يمكن ان تستعمل في ملايماته فنبتدي بالمنفصل الذي

رتب فيه من ابعاد الاجناس الجنس القوي الذي سميناه المتصل الاوسط

وهو الذي كان بعض القدماء يسميه القوي الملون ح ولئلا يطول

القول فيه ومع ذلك ليسهل على الناظر فيه تصور ما يقال اخذنا احد المبادي

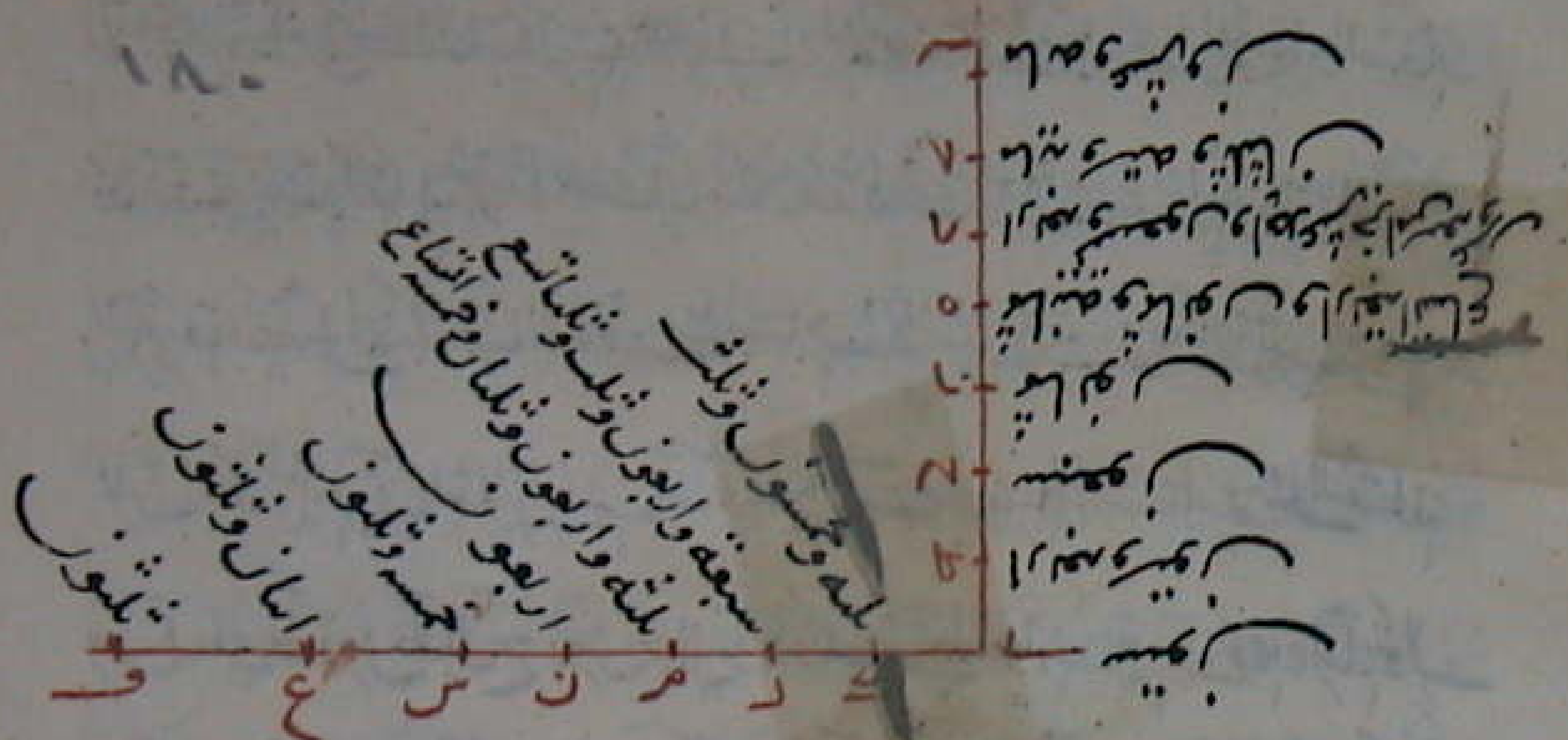
الثمانية وجعلناه مثالا لسايرها حتى اذا فهم ما يقال فيه امكن نقله الى

كل واحد من المبادي الباقية وليكن المأخوذ هو المبدأ الاوسط وهو النغمة

التي تسمى الوسطى فنفرضها حرف ي من خط ي ف ونعرض حرف ف حادة

الحادات ونقيم على نقطة ي خط اي على زاوية قايمة ولان بعد ف من نغمة ي

ضعف بعد ي من ا نجعل خط اي مساويا لخط ي ف ٥



ونرتب في خط اي نغم الذي بالكل الاثقل وفي خط ي ف نغم الذي بالكل الاحد ترتيبا

متشابها الترتيب نغم الاثقل على ما رتب في الشكل ونفرض ابعاد النغم اما نغمة

ي فستين نغمة ف فثلثين واما نغمة ا فماية وعشرين ونفرض لكل واحد من النغم (واما)

التي بينها حصتها من العدد اما ما يحيط بها نغمتا ا وي فلها اجزاء من ماية وعشرين

وما يحيط بها نغمتا ي وف فاجزاء من ستين ٥ فاذا رتبنا النغم هذا الترتيب سهل

الوقوف على المتلايمة منها والمتنافرة وذلك انا اذا قايسنا بين النغم ظهر لنا ما يتلايم

منها ومقايسة ما بينها اما بين كل نغمة وبين واحدة واحدة من النغم المرتبة في الخط

وبين نغمة نغمة واحدة واحدة من الترتيب في الخط صح

الآخر فإنهما متى كانتا في نسبة الضعف او الأضعاف او كانت من الأبعاد الصغار
وكانت في نسبة الزايد جزءا فكلها متلايمة وكذلك ان كانتا تحيطان بالمتشاكلة
النغم وقد يسهل ايضا علينا الوقوف على اصناف الانتقالات من هذا الترتيب بعينه
بان النقلة من ي اما الى جانب آ او جانب [illegible] منها على استقامة مثل النقلة
من ك الى ط ومن ط الى ح ومن ح الى ز وكذلك من ي الى جانب نغمة ق وهذه اما بتوال
واما بغير توال ومنها ان يكون بالعطف [illegible] وذلك اما بانعطاف على النغم التي انتقل
عليها اولا مثل النقلة من ي الى ط ح [illegible] ثم انعطاف الى ز ح [illegible] واما ان يكون عطف
بدور مثل النقلة من ي الى ط ح [illegible] ومنها النقلة من ي الى ط [illegible] مرة
وما جانس ذلك وكل هذه اما بتوال او بغير توال وغير المتوالي هو ما كان يتجاوز المتوسطات
والتخطي الى ما يتلوها وليس يعسر على الناظر بعد هذا ان يعدد باقي اصناف الانتقالات
وكل نغمتين كانتا متنافرتين فانا متى اردنا النقلة من احديهما الى الاخرى وكانت هنالك
نغمة اخرى ملايمة لهما جميعا فان الوجه ان ينتقل من هذه الى الاخرى ومن هاهنا تبين
الانتقالات الملايمة للبعد بعينه ويظهر من ذلك منافع الانتقالات بعطف والانتقالات

بامتزاج وما قلناه في الانتقالات كاف في هذا الكتاب ولما كانت كل نقلة ففي
زمان لزم ان تكون الانتقالات على النغم في ازمنة النغم المتوالية التي عليها
تكون النقلة اما لبثت تاتلف مسموعة او تكون الازمنة التي فيها الانتقالات
مختلفة المقادير فانها ان كانت قصيرة جدا او طويلة جدا لم تسمع النغم
مؤتلفة ولا ايضا ان كانت مقاديرها محدودة ثم لم تكن نسبها نسبا
محدودة تسمع مؤتلفة لكن يجب ان تكون ازمنتها محدودة المقادير وتكون
مع ذلك نسبها نسبا محدودة والانتقال الذي بهذه الصفة يسمى الايقاع فان
الايقاع هو النقلة على النغم في ازمنة محدودة المقادير والنسب وكل نغمة فانها قد
فانها مدة
قيل تلبث زمانا ما والنغم المسموعة يمكن ان تسمع اثنتان منها في آن واحد
من الزمان وقد تسمع على التوالي واحدة بعد اخرى والتي تسمع جميعا في آن
واحد من الزمان فليست هي النغم التي ينتقل من واحدة منها الى الاخرى والتي تسمع
متتالية واحدة بعد اخرى فهي التي ينتقل عليها فيحدث بين بداية الاولى منها
وبين بداية الثانية وبين بداية الثالثة والمسموعة على التوالي منها ما قد يكون بين كل

زمان وكذلك بين بداية الثانية

واحدة منها اذا ابتدئ بها ان تردف باخرى من قبل ان تنقطع الاولى وذلك مثل
النغم المسموعة من الاوتار ومنها ما اذا ابتدئ بالاولى لا يمكن ان تردف باخرى
من قبل ان تنقطع الاولى بل انما يمكن ان تردف نغمة اخرى بعد ان تنقطع
الاولى اما في النغم المتوالية فان الاولى ان امكن ان اردفت بالثانية قبل انقطاع
الاولى فان الزمان الذي بين بدايتهما اقل من زمان امتداد الاولى والثانية التي لا
يمكن ان تردف باخرى قبل انقطاع الاولى فان الزمان الحادث بين بدايتيهما اما
مساو لزمان امتداد الاولى او اكثر منه وكل شي يقدر فانما يقدر بما هو
من جنسه فان الطول انما يقدر بطول والسطح يقدر بسطح والزمان يقدر بزمان
والمكيال الاول الذي يقدر به الشي هو ابدا شي غير منقسم من جنس المقدر وغير
المنقسم هو اما غير منقسم في ذاته واما مفروض غير منقسم وذلك اما واحد في ذاته
واما واحد فرض واحدا وذلك مثل الذراع في الاطوال والمثاقيل والسنجات في
الاوزان والساعات في الازمان فان كل واحد من هذه هو مفروض واحدا وغير
منقسم واقل شي مجانس للمقدار وهذا هو الذي يوضع عيارا يقدر به الشي الاعظم

المجانس له في ازمنة الايقاع اذا اقترنت فينبغي ان يكون المقدر لها زمانا ما هو اقل
الازمنة الحادثة فيما بين بدايات النغم وهذا الزمان الاول هو كل زمان بين
نغمتين لم يمكن ان تقع فيه بداءة نغمة واحدة فقط فانه ضعف الزمان
الاول وان امكن فيه بداءة نغمتين فهو ثلثة امثال الزمان الاول ومثل ونصف
الزمان الثاني وان امكن فيه بداءة ثلث نغم كان الزمان اربعة امثال الاول
ومثلي الثاني ومثل وثلث الثالث وكذلك ان امكن فيه وقوع بدايات اربع نغم
كان الزمان الحادث خمسة امثال الاول ومثل وربع الرابع وهذا اطول زمان
يمكن ان يقع بين نغمتين وذلك قلما يستعمل واكثر ما يبلغ في تبعيد احدى النغمتين
عن الاخرى في الزمان هو ان يجعل الزمان الذي بينهما مثل وثلث وهو اربعة امثال
الزمان الاول والزمان الاول انما يحدث متى كانت نقلة القارع الى النغمة الثانية اسرع نقلة
يمكنه من غير ان تتخللهما وقفة منه بعقب بداية النغمة الاولى وسائر الازمنة التي
هي اكثر انما يحدث اما بحركة من القارع بطيئة بين النغمتين او بوقفة من القارع
في مكان النغمة الاولى ثم نقلة بعدها الى النغمة الثانية واكثر ما تتضاعف الازمنة في النغم

بينهما نغمة اخرى في تقسيم الزمان
بينهما وكل زمان يحدث بين
نغمتين وامكن ان يقع فيه

فاما تتضاعف بان تكون من القارع وقفة بعقب بداة النغمة الاولى ثم نقلة بعد
الوقفة الى النغمة الثانية فيحدث من الوقفة زمان وعن النقلة زمان آخر وفي ملتقى
الزمانين يمكن وقوع بداة نغمة فان كانت الوقفة يسيرة والنقلة حثيثة جدا
حدث منه ضعف الزمان الاقل من قبل ان التوقف متى كان ذا قدر عند
القارع فان زمانه مساو لزمان حركة ذات قدر عنده ومتى كانت احث حركة
ممكنة يحدث لها زمان فان ادى وقفاته التي لها قدر هو عدم احث حركاته
وهذا الصنف من العدم انما يوجد حيث توجد الملكة والملكة هاهنا انما توجد
في زمان ما فعدمها يوجد ايضا في مثل ذلك الزمان والسرعة والابطا في النقلة واللبث
هي بحسب القارع وبدايات النغم التي تقع على اطراف الازمنة المسماة آنات تحدث بها
في المسامع النقرات والنقرة هو وقوع جسم صلب بجسم آخر صلب دقيق الطرف
فلذلك صارت هذه المماسة يتصور فيها انها مماسة بنقطة اكثر من غيرها ودقة
القارع وقلة اجزائه هي بالاضافة واحرى ما سمي نقرا القرع بطرف جسم ادق وكلما كان
ادق كان احرى ان يقع عليه هذه التسمية ولذلك تخيلت هذه المماسة كانها قرع بنقطة

واطراف الزمان تتخيل ايضا كانها نقط ولما كانت النقرات احرى القرعات التي تتخيل غير
منقسمة صارت هي وحدها تحدث في المسامع اطراف الازمنة التي بين النغم وبدايات
النغم والازمنة التي بين النغم تصير منقسمة بامكان وقوع نقرة فيه وتكون غير منقسمة
متى لم تمكن فيه نقرة فاذن اقل الازمنة التي بين النغم هو زمان بين نقرتين لا يمكن
بينهما نقرة والازمنة التي تقع بين النقرات منها ما هي متساوية ومنها ما هي متفاضلة
ومتى كانت متساوية فاما ان تكون اقل الازمنة واما ان تكون ازمنة هي امثال
لاقل الازمنة فاذن من الايقاعات ما هي نقرة نقرة دائما من غير ان يمكن بين اثنين منها
نقرة وهذا فليسم سريع الهزج ومنها ما هي نقرة نقرة دائما ويمكن بين كل
اثنتين منها نقرة واحدة فقط وهذا فليسم خفيف الهزج ومنها ما يتوالى نقرة
نقرة دائما ويمكن بينهما نقرتان وهذا فليسم ثقيل الهزج وبالجملة فكل ما توالت
نقراته نقرة نقرة وكانت الازمنة التي بينها متساوية كلها فنحن نسميه الهزج
والمستعمل من هذه الاربع هو خفيف الهزج وخفيف ثقيل الهزج والمزاولون لاعمال هذه الصناعة
في زماننا يسمون هذين جميعا الهزج ويستعملونهما جميعا على انهما صنف واحد

ومتى كانت الازمنة متفاضلة فان النقرات المتوالية التي يكون بها ازمنة متفاضلة
منها ما هي ثلث ثلث تشترك بنقرة واحدة اعني ان كل ثلث منها تالية فانها
تشارك بنقرتها الاولى الثلث المتقدمة حتى تكون اخرى المتقدمة اولى التالية
ومنها ما هي اربع اربع ومنها ما هي خمس خمس ومنها ما هي ست ست وكذلك على الولاء
وهذه تسمى المتفاضلة الموصلة وليس شيء منها بمستعمل في الانتقال اصلا لسوء
ايتلافها وعسر استعمالها ومنها المتفاضلة المفصلة ومن هذه ما يتوالى
نقرتين نقرتين بين كل زوجين منها زمان يفضل بين كل واحد من الزمانين
اللذين عن جنبتيه ومنها ما يتوالى ثلثا ثلثا بين الثلث والثلث زمان اطول من
كل زمان تحيط به الثلث المتقدمة والثلث التالية له ومنها ما يتوالى اربعا اربعا بين
الاربع والاربع زمان اطول من كل زمان تحيط به كل واحدة من الاربعين وعلى هذا
المثال ما يتوالى خمسا خمسا وستا ستا وسبعا سبعا وثمانيا ثمانيا وما زاد فاول
المتفاضلة المفصلة فلنسمه المفصل الاول والثاني المفصل الثاني وكذلك على الولاء الى
المفصل الثالث والرابع وفي كل واحد من هذه المفصلات فان الزمان الاطول الذي بين كل

عددين فيما يتواليين يسمى الفاصلة والفاصلة ابدا يجب ان تكون اطول من كل
زمان تحيط به الاعداد المتوالية والمفصل الاول منه ما ازمنته التي بين نقرتين
نقرتين منها ازمنة لا تنقسم وهي التي تتوالى نقرتين نقرتين لا يمكن بينهما
نقرة وبين اي زمانين فاصلتها اطول من كل واحد من الزمانين اللذين يكتنفانه
وهذا نسميه سريع المفصل الاول ومنها ما تتوالى نقرتين نقرتين يمكن بين
اثنتين منها نقرة وهذا نسميه خفيف المفصل الاول ومنها ما يمكن بين
نقرتين نقرتين منها نقرتان واسميه خفيف ثقيل المفصل الاول ومنها ما يمكن
بين كل نقرتين منها ثلث نقرات وهذا نسميه ثقيل المفصل الاول ه وفاصلة
حثيثه يمكن ان تكون مثلي ما يكتنفانه ويمكن ان تجعل اكثر غير ان الاجود
ان تجعل فاصلة الحثيث مثلي كل واحد من المكتنفين له وفاصلة خفيفه مثل
ونصف وفاصلة خفيفه مثل ونصف وفاصلة خفيف ثقيله مثل وثلث واريد والمستعمل
من هذا هو خفيفه وخفيف ثقيله واهل زماننا يسمون هذين جميعا خفيف الرمل ه
والمفصل الثاني اما ان يكون الزمانان اللذان يحدثان بينهما متساويين او متفاضلين

وما كان منه زماناه متساويين فليسم المتساوي الثلاثي وما كان زماناه متفاضلين
فليسم المتفاضل الثلاثي والمتساوي ينقسم الأقسام الأربعة التي قسم اليها
المفصل الأول ولنتوخ أسامیها من أسامي أقسام المفصل الأول والمتفاضل
صنفان أحدهما أن نجعل المتقدم من زمانيه هو الأصغر والتالي الأعظم والثاني
أن نجعل المتقدم من زمانيه هو الأصغر وهذه إما الزمان الذي لا ينقسم وإما الأعظم صح
الذي ينقسم فإن كان أصغرهما في كلا الصنفين ما لا ينقسم فإن أعظمهما إما مثلا
ما لا ينقسم أو ثلثة أمثاله أو أربعة أمثاله ومتى كان الأعظم مثلي ما لا ينقسم
كانت الفاضلة مثل ونصف الأعظم أو مثل وثلث الأعظم وإن كان ثلثة أمثال
ما لا ينقسم فالفاضلة مثل وثلث الأعظم أو مثل وربعه ومتى كان الأعظم أربعة أمثال
ما لا ينقسم كانت الفاضلة مثل وربع أو مثل وخمس الأعظم وقد يمكن أن نجعل أصغر
الزمانين ضعف ما لا ينقسم فيصير الأعظم مثل ونصف الأصغر ومتى جعل الأصغر
ثلثة أمثال ما لا ينقسم صار الأعظم مثل وثلث الأصغر فلنجد ذلك بالنقرات فنقول
إن المتفاضل الذي يرتب فيه أصغر زمانيه متقدما على الأعظم منه ما يتوالى ثلث نقرات

ثلث نقرات ليس بين كل واحدة من الثلث وبين الثانية مكان لنقرة وبين الثانية
وبين الثالثة مساغ لنقرة واحدة وهذا نسميه حثيث المتفاضل الثلاثي ومنه
ما يتوالى ثلثا ثلثا بين الأولى وبين الثانية من كل ثلث مساغ لنقرتين وهذا
نسميه خفيف المتفاضل الثلاثي ومنه ما يتوالى ثلثا ثلثا بين الأولى وبين
الثانية مساغ لنقرتين وبين الثانية وبين الثالثة مساغ ثلث نقرات وهذا
نسميه خفيف ثقيل المتفاضل الثلاثي وقد يمكن أن ينقسم هذا الصنف أقساما أكثر
من هذه غير أن تعديد أقسامها كلها ليس فيه غناء وليس يعسر على الناظر تعديدها
إن أحب ذلك والمستعمل من هذه خفيفه وخفيف ثقيله وقد يستعمل أيضا حثيثه
بدل خفيفه والجمهور من العرب يسمون الخفيف والحثيث جميعا خفيف ثقيل الثاني
ويسمون ثقيله الثقيل الثاني وخفيفه وحثيثه قد يسمى أيضا الماخوري أما
الخفيف فإنهم يسمونه الماخوري الثقيل والحثيث يسمونه الماخوري الخفيف والذي
يتوالى نقراته ثلثا ثلثا وكان بين الأولى والثانية من كل ثلث مساغ لنقرة
ولم تكن بين الثانية والثالثة نقرة سمي أصلا وصنفاه الباقيان اللذان يقابلان صنفي

ونقرة واحدة وبين الثانية
والثالثة مساغ

الذي يتقدم فيه الأصغر على الأعظم فإنها ليس كلها تستعمل والجمهور من
العرب يسمون هما الهزج من المتساوية أما الحثيث منه والخفيف فإن جمهور العرب
يسمونهما جميعا خفيف خفيف ثقيل الأول وأما ثقيله وخفيف ثقيله فإنهم يسمونهما
الثقيل الأول وما كانت نقراته تتوالى ثنتين أربعا فإنها كلها تسمى الرباعيات
وفيها ما هو متساوي الأزمان الثلثة ومنها ما هو متفاضل والمتساوي منه
ينقسم الأقسام الأربعة التي سلفت والمتفاضل إما أن تكون الثلثة كلها
متفاضلة وهذه فليس يستعمل شيء منها وإما أن تكون اثنان منها متساويين
والواحد منها أصغر أو أعظم وهذا ينقسم صنفين أحدهما أن تكون المتساويان كل
واحد منهما أعظم من الواحد المنفرد والثاني أن تكون كل واحد من المتساويين
أصغر من الواحد المنفرد وكل واحد من هذين الصنفين إما أن يوضع الواحد المنفرد
منها في الطرف الأول وإما في الطرف الأخير وإما في الوسط وكل واحد من هذه الثلثة
تنقسم أقساما كثيرة وأكثر أقسامها يمكن أن تستعمل وليس يعسر عليك تعديدها
غير أن الواحد المنفرد متى كان أصغر من كل واحد من المتساويين وكان مرتبا

في الوسط فإن الجمهور يسمونه كثيرا مقام الثقيل الثاني ويسمونه باسم ثم سائر
الأقسام التي تبقى من الإيقاعات فليس شيء منها يستعمله جمهور العرب في زماننا
هذا وكثير منها يستعمله غيرهم من الأمم ومتى أحب إنسان أن يستوفي أقسامها
فليس يعسر عليه إذا احتذى في تعديدها حذونا فيما عددنا منها وليس يعسر
مع ذلك تمييز هذه وتركيبها فإن أكثر ما يستعمله المزاولون لأعمال هذه
الصناعة إنما يستعملون ممزوجاتها وينبغي أن نجمل ما قلناه في الإيقاع
فنقول إن الإيقاع منه مفصل ومنه موصل والمفصل هو الذي تنفصل أزمنته
المتتالية بعضها عن بعض بزمان أطول من كل زمان يقع في المتوالية والموصل
هو الذي ليس تنفصل أزمنته المتتالية بعضها من بعض بزمان آخر أصلا لا أطول ولا
أقصر والزمان الأطول الذي به ينفصل أزمنة الإيقاع المفصل نسميه الفاصلة
والمفصل منه ما تتوالى أزمنته المفصلة زمانا زمانا ومنه ما تتوالى أزمنته زمانين
زمانين ومنه ما تتوالى ثلثة ثلثة ومنه ما تتوالى أربعة أربعة وما زاد فظاهر
أن الفاصلة إذ كانت في كل واحدة من أصناف الإيقاعات المفصلة أعظم من كل

زمان يقع في المتوالية وكان اعظم الأزمنة المستعملة في الايقاعات خمسة
أمثال الزمان الأول فان اعظم زمان يقع في المتوالية هو اربعة امثال
الأول المفروض محسوسا لأمر قبل انه متى استعمل في المتوالية خمسة امثال
المكيال صارت فاصلة اعظم من ذلك والنغمة متى تباعدت عن النغمة هذا
المقدار من البعد في الزمان وتأخرت التالية عن المتقدمة هذا التأخر
صارت التالية كنغمة مستأنفة لم تقترن بها نغمة اصلا فاذا كانت كذلك
لم تسمع مجتمعة فلم تأتلف والمفصل الذي تتوالى ازمنته اكثر من زمان زمان
منه ما ازمنته المتتالية متساوية الأجزاء ومنه ما ازمنته متفاضلة الأجزاء
وكل واحد من هذين اما ذو زمانين واما ذو ازمنة اكثر اما ثلثة
واما اربعة وما زاد وذو الزمانين منه ما تقدم اعظم زمانيه على الاصغر
في الترتيب ومنه ما تقدم اصغرهما على الأعظم في الترتيب وذو الأزمنة
الثلثة فاعظمها اما ان يكون المتقدم واما الواسط واما الأخير وكذلك ذو الأزمنة
الزائدة في العدد على ثلثة فان كل واحد منها ينقسم هذه الأقسام واعظم كل واحد

من هذه اعني المتوالية اما ضعف ما لا ينقسم وهو المكيال واما ثلثة
امثاله واما اربعة امثاله واصغر المتوالية اما الذي لا ينقسم واما
ضعفه واما ثلثة امثاله والفواصل خاصة من بين هذه الأزمان
متى كانت بين نغم غير متوالية اختل التأليف واما سائر الأزمنة فانها
متى كانت بين نغم غير مؤتلفة اختل التأليف ولذلك يجب ان يكون
اعظم ازمان المتوالية بين نغم مؤتلفة وليكن هذا المقدار كافيا في
الايقاع وليس يتعذر عليك بعد هذا استيفاء اقسامها ولا ايضا يتعذر
تحديد اطرافها بالنقرات فان عدد النقرات يزيد على عدد الأزمنة واحدا
ابدا ولا ايضا يتعذر تحديد الايقاعات المشهورة ولما كانت الغاية من كل
نظرية ان يحصل لنا منها الحق وكان الحق هو الاعتقاد المطابق
للموجود لزم في هذا العلم الذي نحن بسبيله اذ كان نظريا ان يكون
ما ينكشف فيه بالأقاويل مطابقة للموجود ولما كان وجود كثير من
الأشياء ان يكون محسوسا وكان حال ما يشتمل عليه هذه الصناعة كذلك

لزم مطابقة الاقاويل الى ان يعمل عليها هذه الصناعة

للوجود أن تكون محسوسة والأشياء التي تحصل محسوسة منها ما تحصل
محسوسة بالطبع ومنها ما تحصل بالصناعة والتي يشتمل عليها هذا العلم
فليست تكاد في أكثر الأمر أن تحصل محسوسة بالطبيعة لكن إنما تحصل
أكثر ذلك محسوسة بالصناعة فلذلك رأينا أن نرشد في هذا الموضع من
كتابنا إلى صنعة آلة وصفها بعض القدماء وصفاً مطلقاً إذا عملت
وجعلت فيها الأجسام التي تعد لأن تسمع منها النغم مرتبة فيها
بالصفات التي ذكرت فيما سلف سمعت منها النغم على ما بين من قبل
فتصير حينئذ الأشياء التي تكشفت بالأقاويل مطابقة للمحسوس
وصنعة هذه الآلة هي أن يعمل ذو أربعة أضلاع مسطحة متوازية على
شكل الملبن ونفرض أحد أضلاعه قاعدة الآلة والسطح الموازي له
نفرضه سمك الآلة ونجعل السمك والقاعدة متساويين وليكن
طول سمكه بمقدار ما تسع فيه خمسة عشر ملوى أو أكثر متحاذية
الوضع في طول السمك ونطبق أحد جانبي الملبن بسطح محدب نجعله

ظهر الآلة وليكن السطح المحدب من خشب هش أملس مبنياً أو محفوراً
ونطبق جانبه الآخر بسطح مستو نجعله وجه الآلة ثم نركب
على حافة سمك الملبن الذي يلي الوجه نصف مجسم أسطواني ممدوداً
على طول حافة السمك مشرفاً على وجه الآلة ونجعل ارتفاعه عن وجه
الآلة بمقدار عرض إصبع أو أقل ونجعل ذلك إما من عاج أو خشب
صلب ونركب أيضاً على حافة قاعدته مما يلي وجه الآلة ممدوداً على
طول الحافة شبيه المشط في العود لتشد فيه الأوتار ونجعل بدله مثل
ما على حافة السمك ونصير مع ذلك في أوساط سطح القاعدة الأسفل
شظايا نابتة مثل الزبيبات في الطنبور فإذا أحكم ذلك على هذه الصنعة
شدت الأوتار إما في المشط وإما على الشظايا ثم تمر على السمك ونجاز على
نصف الأسطواني حتى تنتهي إلى الملاوي وتعلق فيها ثم نحزق الأوتار
حزقاً واحداً حتى تتساوى نغمها كلها ثم نتخذ مسطرة إما مساوية لما بين
القاعدة والسمك أو أطول ونفصل من المسطرة مقداراً مساوياً للجزء الذي

تتحرك من الأوتار وتقسم حرف المسطرة بالأقسام التي ذكرت فيما سلف
قسمة بلا ذلك وتكتب على أقسامها أسامي النغم التي ترتب في الجمع
التام ثم تعمل حوامل من عاج أو خشب صلب على عدد الأوتار إلا
واحدا وتجعل قواعد الحوامل مستوية استواء إذا انتصبت به في وجه
الآلة على زوايا قائمة لزمته لزوما تاما وتجعل سطوح الحوامل العليا
وهي سطوحها التي عليها تقع الأوتار محدبة في الغاية من التحديب
حتى تكون مماسة الأوتار لها قريبة من مماسة الخطوط للنقط في
محدبات الدوائر وتجعل الحوامل ارتفاع سمكها من نصف الأسطواني
الذي في حافة السمك أو في حافة القاعدة بشيء قليل ثم يعمد إلى
المسطرة فيطابق بها آخر وتر من أحد جانبي الآلة ويحرك حاملة
ذلك الوتر إلى النقطة التي انطبق عليها من المسطرة حادة الحادات ثم
يطابق بالمسطرة الوتر الذي يليه ويحرك حاملة ذلك الوتر إلى النقطة
التي انطبقت عليها واسطة الحادات ثم يطابق بها بعد ذلك وترا وترا

ويحرك حواملها إلى النقطة التي تنطبق عليها النغم المتتالية من حادة
الحادات إلى ثقيلة الرئيسيات فإذا استوفينا هكذا رتبت الأوتار
هذا الترتيب وحركناها سمعنا حينئذ منها النغم التي ذكرت فيما سلف
وعلى ما وصفت فيحصل لنا عند ذلك محسوسة وبهذه الآلة بعينها يمكننا
أن نقف على اتفاق ما شككنا في اتفاقه أو على تباين ما شككنا
في تباينه غير أنه ربما كان التجويف المعمول في الآلة سببا لأن تحدث
فيها دوي تختلط ببعض النغم فيعوق عن أن تسمع تلك النغمة مع أخرى
على ما أوجبه القول فلذلك ينبغي أن تحترز من هذا وأن تجعل الآلة التي
تجعل لامتحان الاتفاق والتباين ساذجة بلا تجويف ولا شيء آخر يحدث
فيها دويا غير نغم الأوتار المرتبة فيها والمقصود من جميع ما تقدم القول
فيه أن يلتئم به اللحن واللحن هو جماعة نغم كثيرة محدودة الكثرة متفقة
كلها أو أكثرها رتبت ترتيبا محدودا من جمع محدود استعمل فيه
جنس محدود وضعت أبعاده وضعا محدودا في تمديد محدود فإنه ليس
يمكن أن يلتئم أي لحن ما اتفق من أي نغمة ما اتفقت ولا أن يكون

يشتمل عليها الايقاع اعدادا
بايقاع محدود م

عددها اي عدد كان اتفق ولا ان يكون ترتيبها اي ترتيب كان اتفق كما لا
يلتئم سائر الاشياء التي شانها ان تصير واحدة عن اجزاء كثيرة فانه ليس
يمكن ان تكون اي خطبة كانت اتفقت عن اي اقاويل كانت اتفقت ولا ان
يكون ترتيبها اي ترتيب كان اتفق او عددها اي عدد كان اتفق ولا ان
تكون اي قصيدة كانت اتفقت ملتئمة عن اي ابدالات كانت اتفقت ولا عن
اي الفاظ كانت اتفقت ولا ان تكون باي وزن كان اتفق ولا ان يكون
تشبيهها باي صوت كان اتفق وكما ان القصايد المعمولة في المراثي
تلتئم من غير ما تلتئم منه القصايد المعمولة في المثالب كذلك يلزم
ان يكون الامر في الالحان ولما كان كل واحد من سائر الاشياء
التي تجانس هذه انما تصير محدودة في عدد اجزائها ومحدودة الترتيب
بحسب الغايات التي يقصد لها بواحد واحد من تلك الاشياء كذلك
يلزم ان يكون الامر في الالحان فان كانت الالحان التي تعمل
غايات ينحى بالالحان نحوها حتى يكون كل لحن انما يقصد به نحو غاية
ما لزم ان تحصل اولا فان تحديد اللحن وتحديد الاشياء التي بها تلتئم

الالحان انما يمكن بمعرفة الغايات التي ينحى بالالحان نحوها فان كان الامر
كذلك واردنا ان نركب لحنا شانها ان ينال بها نحو غاية ما لزم
ان تحصل اولا معرفة غاية شانها ان تنال باللحن ثم من بعد ذلك
تحصل اولا معرفة النغم التي بها تنال تلك الغاية وترتيبها الذي هو احرى
ان يبلغ به تلك الغاية وتتفقد من سائر ما يلتئم منه اللحن وهذه الحال حتى
اذا حصلت لنا من النغم والابعاد وسائر ذلك ما شانها ان تنال بها
تلك الغاية حصلت حينئذ اجزاء اللحن المقصود تاليفه فيحصل لنا حينئذ
اللحن ولذلك يلزم ان نعد اصناف الغايات التي يمكن ان تحصل بالالحان
ثم نعرف اي شيء مما سلف القول فيه تنال به اي غاية من الغايات
التي عددت حتى اذا حصلت لنا هذه كلها معلومة واردنا ان نركب لحنا
لغاية ما سهل علينا الوقوف على الاشياء التي منها ينبغي ان نركب ذلك
اللحن ولما كانت الاشياء التي ينحى بها نحو غاية ما منها ما هو ضروري في
نيل تلك الغاية ومنها ما هو معين للضروري ومنها ما هو يظهر له ويكشف

ومنها ما هو زينة له وبهاء ومنها ما هو مفخّم له ومنها ما إذا أضاف
إلى الضروري كان أحرى أن ينال به الغاية وأسرع وأفضل لزم في الأشياء
التي منها يلتئم اللحن المقصود به غاية ما أن نقسّم هذه الأقسام بأعيانها
تكون في أجزاء اللحن ما هو ضروري له ومنها ما هو زينة له ومنها
ما هو مفخّم له وما هو مظهر له ظهورًا أكمل حتى تسمع نغمه أجوده
وينبغي أن نفصّل هذه الأشياء كلها بحسب ما يمكن القول أن نفصّله
وأما من إذ كان هذا العلم جزءًا من التعاليم على ما هو مظنون عند
أهل التعاليم يلزم أن تعرف فيه غايات ما تشتمل عليه أم لا فإنه
ليس يظن بالحكمة التعاليمية أنها تفحص عمّا من أجله وجود الأشياء التي
تشتمل عليها التعاليم بل إنما تعرف ما تعرفه من بين الأسباب الأربعة
بالسبب الذي يدل عليه قول ما ذا هو الشيء فأما أن تعرف ما تعرفه بسائر
الأسباب وخاصة بالأسباب التي هي غايات وما من أجله الشيء فلا يظن
بها ذلك فلنترك الفحص ههنا عن هذه الأشياء ولنخلّ ذلك لصناعة أخرى

يجزها وهذا آخر الغرض المقصود في هذه المقالة وليكن ذلك تمام
المقالة الثانية من كتابنا هذا ه ه ه
وقد أتينا في هاتين المقالتين على استقصاءات صناعة الموسيقى واستوفينا
فيها أصولها التي إذا احتفظ بها الإنسان وتأمّلها أمكنه أن يستنبط
بها لواحق هذا العلم وأن يوفّي أسباب جميع ما أدرك منها بالتجربة والحسّ
ومقدارات ما يلحقوه من ذلك وبها يقف الإنسان على صواب من أصاب

ممن نظر في هذا العلم وعلى تقصير من قصّر فيه منهم وبها يمكنه أن
يكمل ما أخلّه من لم يبلغ من أهل النظر كمال أجزاء هذه الصناعة وعند
هذا الموضع من المقالة الثانية أكملنا ما قصدنا تلخيصه من أقاويل الحكماء فلنجعله
آخر كتابنا في أصول صناعة الموسيقى والحمد لله رب العالمين وصلواته على محمد النبي وآله الطاهرين

الثانية عشرة

بسم الله الرحمن الرحيم

كتاب ابي نصر محمد بن محمد الطرخاني

في الفن الثاني من علم التاليف الثاني لأسطقسات صناعة الموسيقي
وفيه تمييز ما يوجد من الاشياء التي لخصت في كتاب الاسطقسات
محسوسًا في الآلات المشهورة واحصا ما اعتيد ان تحسّ فيها وما قد
يمكن ان يوجد منها في هذه الآلات محسوسًا وان كانت العادة لم تجر به

كل صناعة نظرية فانها تشتمل على صنفين من الموجودات احدهما الاشيا التي
هي اصول ومبادي في تلك الصناعة والصنف الآخر الاشيا التي هي لواحق
ولوازم عن تلك الاصول والانسان انما يحصل في امر صناعة ما نظرية متى
حصلت عنده معرفة اصولها ومباديها وحصلت له بها مع ذلك قدرة على
استنباط اللوازم عن اصول الصناعة ولذلك قد نكتفي في كل صناعة
نظرية فيما نثبتها في كتاب ان نلخص اصولها فقط ونترك لواحقها
على الناظر فيه فانه متى حصلها وكان له مع ذلك ادنى ذكاء طبيعي امكنه

ما ينتهي اليه تحليل الاجسام فلا يوجد فيه قسمة الا الى اجزاء متشابهة في الركن
يتركب منه اسطقس وبالقياس الى ما يتكون عنه سواء كان كونه عنه
استقصاله وهو اسطقس وعنصر للنبات والفلك هو ركن والبن اسطقس
... به محل متقوم بنفسه وعني بالهيولي محل وعنصر محل هو بالقوة شي ما يكون عن
... بعضها مكان بعض

ان نستنبط ما لم نثبت من لوازمها في كتاب فلذلك تقدمنا فلخصنا جميع الاشياء
التي هي اصول علم الموسيقي تلخيصًا كافيًا في مقالتين واستوفينا فيهما
اصول هذا العلم وبيّنا هنالك كيف لنا السبيل الى ان نطابق بها المحسوس
وان نسندهما الي صنعة آلة يمكن ان يطابق فيها بجميع ما توجبه تلك الاصول
الامور المحسوسة ع فنقول الآن ان الاشيا التي لخصناها هنالك كان
كانت كافية لمن احتفظ بها وتأملها وساعده ادنى ذكاء على الوقوف على جميع
لوازم هذه الصناعة فانا لسنا نقتصر على ما لخصنا من امرها هنالك دون
ان نبين مع ذلك ان جميع ما لخصناها هي محسوسة ايضًا في الآلات المشهورة فان
جميع ما يستعمل في تلك الآلات اما ان تكون قد لخصت واحصيت في المقالتين واما
ان تكون امورًا الزمتها الاشيا التي لخصت فيهما وان كلما يوجب في هذه الآلات
غير مصرح بها في المقالتين فانها قد يمكن ان نستنبط متى عرفت تلك الاصول ونبين مع
ذلك كيف السبيل الى ان نستعمل تلك الآلات ايضا فان استعمالات لم تجر العادة
بها عند الجمهور وكيف نستخرج في كثير منها نغم وابعاد وجموع لم يعهد فيها ان

تستخرج ونبين ان هذه الآلات المشهورة تامة استوفيت فيها النغم كلها
وانها ناقصة اقتصر فيها على ابعاد ونغم يسيرة ليكون ما نقوله في ذلك تخرجا
وتدريبا للناظر في معاني الاصول وليحدث له به ارتياض يصير به
مستعدا الآن يطابق ما توجبه الاقاويل في هذا العلم بالمحسوس المشهور ولئلا
يظن مع ذلك بما نخص منها بقول انها جرت مجرى ما يقال قولا فقط من
غير ان يشهد له المعتاد من المحسوسات بالسمع ۝ فنقول ان الآلات
المشهورة منها ما تحدث فيها النغم بان تحرك اوتارها فتهتز ومنها ما
تحدث فيها النغم بتسريب الهواء في تجويفاتها شيا شيا مثل المزامير وما
جانسها ومنها ما تحدث فيها النغم بان تجر على اوتارها اوتار اخر او ما يقوم
مقام الاوتار والتي تهز اوتارها منها ما يفرد لكل نغمة منها على حيالها وترا
مفردا لها مثل المعازف والصنج وما جانسهما ومنها ما يكتفى فيه بوتر واحد او اوتار
عدة يقسم كل واحد منها اقساما وتسمع من كل قسم منها نغمة غير التي تسمع
من القسم الآخر وكذلك التي تجر على اوتارها اوتار اخر منها ما قد تفرد لكل نغمة منها

وترا ومنها ما قد يكتفى فيه بقسمة وتر واحد او اوتار عدة ونبتدى
من هذه بتلخيص امر العود اذ كان اشهر الآلات وهذه الآلة من الآلات
التي تحدث فيها النغم بقسمة الاوتار الموضوعة فيها وتشد على المكان المستدق
منها دساتين تحت الاوتار تحدد اقسامها التي تسمع منها النغم فتقوم لها
تلك مقام حوامل الاوتار وتجعل موازية لقاعدة الآلة التي تسمى المشط
وهي التي فيها اطراف الاوتار متباينة الاماكن وفيها تشد الاوتار ثم تمد
منها وتجمع اطرافها في مكان واحد حتى يصير وضع اوتارها شبيه شكل
اضلاع مثلثات تبتدى من قاعدة واحدة تنتهي ان تقاطعاتها الى نقطة واحدة
ودساتينها المشهورة اربعة دساتين مشدودة على الامكنة التي تنالها الاصابع
في اسهل موضع يمكن القبض عليها من اواسط المكان المستدق من الآلة فاول هذه دستان
السبابة وثانيها دستان الوسطى والثالث دستان البنصر والرابع دستان الخنصر
فتكون اقسام الاوتار المشهورة على عدد الدساتين المشهورة فاول نغمة في كل وتر
نغمة كل الوتر وتلك تسمى نغمة مطلق الوتر والثانية نغمة السبابة والدستان

المحدود لها مشدود على تسع ما بين مجتمع الاوتار وبين المشط ثم نغمة الوسطى
ولنؤخر القول في موضع دستانها ولنخل عنها حينا هذا وعن دستانها الى
ان ننتهي القول اليها ثم نغمة البنصر ودستانها مشدود على تسع ما بين السبابة
الى المشط ثم نغمة الخنصر ودستانها مشدود على ربع ما بين مجتمع الاوتار
الى نهاياتها في المشط فاذن مجموع نغمتي مطلق كل وتر الى نغمة خنصره هو
البعد الذي بالاربعة ومجموع نغمتي مطلقه وسبابته هو بعد طنيني ومجموع
نغمتي سبابته وبنصره هو ايضا بعد طنيني فيبقى مجموع نغمتي البنصر والخنصر
البعد الذي يسمى البقية والفضلة فقد ظهر ان الدساتين المشهورة مشدودة في
العود على اطراف ابعاد الجنس القوي ذي المدتين ولما كانت اوتار العود توضع
وضعها المشهور بان تحزق المثلث حتى تصير نغمة مطلقة مساوية لنغمة خنصر
البم وتحزق المثنى حتى تصير نغمة مطلقة مساوية لنغمة خنصر المثلث وكذلك
تجعل نغمة مطلق الزير مساوية لنغمة خنصر المثنى ظهر ان نسبة نغمة مطلق كل وتر
الى نغمة مطلق الوتر الذي تحته نسبة التي بالاربعة فبين ان الجمع المستعمل في العود هو

فوقها وبين هذا بعينه في نفس الآلة فانا اذا استخرجنا صياح بنصر البم في
التسوية المشهورة واحتفظنا بمكانها ثم حززنا البم حتى يصير بنصره
مساويا لمطلق المثلث وجدنا صياحه في سبابة المثنى واذا شددنا
دستانا وسطى الفرس على منتصف ما بين السبابة وبين البنصر لم نجد
صياح النغمة التي فوق سبابة الزير التي كانت خرجت لنا صيحة بنصر
الزير في التسوية المشهورة وهي النغمة المسموعة من الوسطى التي فرضناها في
البم ويظهر في هذه الدساتين من الابعاد العظمى البعد الذي بالكل ومن
الابعاد الوسطى البعد الذي بالخمسة والبعد الذي بالاربعة والبعد الذي بالكل
والاربعة والذي بالكل والخمسة وضعف الذي بالاربعة ومن الابعاد الصغار
البعد الطنيني ونصفه وربعه والبقية وهذه التي عددناها فقد كادت تحيط
بجميع الدساتين التي تستعمل في العود وليس شان جميعها ان تستعمل مجموعة
لكن منها دساتين يستعمل الجميع ولا يلغى واحد منها وهي السبابة والبنصر
والخنصر ودستانان واحد بين البنصر والسبابة يسميه كلهم دستان الوسطى

فبعض يجعل ذلك الواحد وسطى زلزل وبعض يجعله وسطى الفرس وبعض
يجعل الوسطى الدستان الذي سميناه مجنب الوسطى واما مجنبات
السبابة فان قوما يلغونها ولا يستعملون منها شيئا وقوم يستعملون
احدى الوسطيين ويستعملون معها مجنب الوسطى على انه مجنب لا على انه
وسطى ولا يستعملون معها شيئا من مجنبات السبابة وقوم يجمعون الى احدى
الوسطيين مجنب الوسطى ومجنب السبابة التي بينها وبين السبابة بعد بقية
فلنقل الان في الابعاد التي تقع في العود ونستعمل اولا مجنب الوسطى على
انه وسطى ونلغي الدساتين التي سواه مما ليست مشهورة فانا اذا تكلمنا في
ابعاد هذه الدساتين سهل الوقوف على الابعاد التي توجد في العود اذا استعملت فيه
بدل هذا وسطى اخرى او جمع اليه دستان اخر مما فوق السبابة ونقتصر منها
على المتفقة فنقول اما اول الابعاد التي بالكل هاهنا فانه يحيط به مطلق
البم وسبابة المثنى والثاني سبابة البم وبنصر المثنى والثالث مجنب الوسطى من
البم وخنصر المثنى من قبل ان هذا المجنب يبعد عن السبابة الى الحدة بقدر

بعد بقية والرابع خنصر البم وهو مطلق المثلث وسبابة الزير والخامس
سبابة المثلث وبنصر الزير والسادس مجنب الوسطى في المثلث وخنصر
الزير واما اول الابعاد التي بالخمسة فمطلق البم وسبابة المثلث
والثاني سبابة البم وبنصر المثلث والثالث مجنب الوسطى في البم وخنصر
المثلث من قبل ان هذا المجنب يبعد عن خنصر البم ببعد طنيني وخنصر المثلث
وخنصر البم يحيطان بالذي بالاربعة والرابع خنصر البم وسبابة المثنى
والخامس سبابة المثلث وبنصر المثنى والسادس مجنب الوسطى في المثلث وخنصر
المثنى والسابع خنصر المثلث وهو مطلق المثنى وسبابة الزير والثامن سبابة
المثنى وبنصر الزير والتاسع مجنب الوسطى في المثنى وخنصر الزير واول
الابعاد التي بالاربعة مطلق البم وخنصره وهو مطلق المثلث والثاني سبابة
البم وسبابة المثلث وبالجملة كل اصبع من وتر ونظيره من الوتر الاخر
الذي يليه مثل الوسطى من وتر والوسطى من الذي يليه وكذلك ساير
الاصابع فاذا استعمل فيها الوسطيان ومجنب الوسطى كان عدد الابعاد

التي بالاربعة تسعة عشر واما الابعاد الطنينية ففي كل وتر من
الاوتار الاربعة ثلثة اذا استعمل مجنب الوسطى وجميع ما فيهما من
الابعاد الطنينية ففي كل وتر من الاوتار الاربعة ثلثة اذا استعمل
مجنب الوسطى وجميع ما فيها من الابعاد الطنينية اثنا عشر اولها مطلق
البم وسبابته وآخرها مجنب الوسطى في الزير وخنصره واما البعد الذي
بالكل والاربعة فان الذي يوجد منه هاهنا اثنان اذا لم يستعمل
مجنب الوسطى في البم فاذا استعمل وجد من انواعه ثلثة اولها مطلق
البم وسبابة الزير والثاني سبابة البم ومطلق الزير والثالث
مجنب البم في الوسطى وخنصر الزير واما الذي بالكل والخمسة فانما
يوجد هاهنا من انواعه نوع واحد وهو مطلق البم وبنصر الزير وهذه
الابعاد كلها متفقة ظاهرة التلائم الا الذي بالكل والاربعة فان تلائمهما
خفي ويظهر ظهورا يسيرا فلذلك يكاد يكون في الابعاد غير المتفقة وقد كان
ان فوثاغورس من بين القدماء ومن تابعهم يجعلونه غير متفق اصلا وغير هاهنا

يسهل ان نعلم اي نغم ملايمة لاي نغم واما سائر النغم التي ليس يوجد لها
ما يناسبها واحدة من هذه النسب او بعضها فانه ليس يعسر ان نعلم الامكنة
التي تقع فيها نغم تناسبها النسبة المطلوبة التي ليست توجد في الدساتين
المشهورة فان بنصر البم ليس له في شي من الدساتين ما يناسبه نسبة
الذي بالخمسة ولكن يمكن ان تخرج بين نغمة مطلق المثنى وبين نغمة سبابته
وتكون اثقل من نغمة سبابة المثنى ببعد بقية برهان ذلك ان ما بين
بنصر البم وخنصره بقية وخنصر البم ومطلق المثنى هو الذي بالاربعة
فيبقى الى تمام الذي بالخمسة فضل بعد طنيني على البقية فاذا فصل هذا المقدار
مما بين مطلق المثنى وبين سبابته كانت النغمة الخارجة هي النغمة
المطلوبة وكذلك بنصر المثلث يقع صياحه الاوسط وهو الذي يناسبه نسبة
الذي بالخمسة بين مطلق الزير وبين سبابته بمثل ذلك البعد سواء وبنصر
المثنى ايضا تخرج النغمة المناسبة لها هذه النسبة اسفل من خنصر الزير بهذا
البعد سواء وكذلك يحتاج خنصر الزير الاوسط يقع فوق بنصر المثنى بمثل ذلك

البعد وذلك هو مجنب الوسطى في المثنى وكذلك خنصر المثنى تقع مجاجه
الاوسط على مجنب الوسطى في المثلث وعلى هذا المثال فانه متى فرضت
لنا اي نغمة ما اتفقت وطلب الوقوف على مناسبها اي نسبة ما كانت
لم يعسر ان يعرف مكانه من اجزاء الاوتار ع لنتنزل انا اردنا النغمة
التي تناسب نغمة وسطى زلزل من البم نسبة الذي بالكل فاقول انها تخرج
اسفل من خنصر المثنى بمقدار الباقي من البعد الطنيني اذا فصل منه ما بين
وسطى زلزل وبين الخنصر ه برهان ذلك ان وسطى زلزل وخنصر المثنى
هو ضعف الذي بالاربعة وزيادة بعد طنيني الا هذا المقدار فاذا الكل
ذلك بما هذا مقداره من اسفل خنصر المثنى او تمام بين مطلق الزير وبين سبابته
حصل تمام البعد الذي بالكل وكذلك صياح نغمة وسطى الفرس الاعظم ه
واما نغمة وسطى الزير فان صياحها الاعظم يخرج فوق سبابة المثلث بمثل
نسبة ما بينه وبين خنصر الزير وكذلك نغمة وسطى المثنى فان التي تناسبها النسبة
الذي بالكل تقع فوق سبابة البم بمثل نسبة ما بينه وبين الخنصر ه

وكذلك مجنب الوسطى في الزير وفي المثنى والنغم التي تطلب النغم المناسبة لها
هذه النسبة متى كانت من مطلق البم الى مجنب الوسطى في المثلث وكان
المطلوب صياح كل واحد منها فانها اما ان تكون على دساتين بين سبابة
المثنى وبين خنصر الزير واما ان تقع في خلال الدساتين من غير ان
تخرج من خنصر الزير الى ما هو احد منه واما التي تجاوز هذه الى جانب
الحدة فان صياحاتها العظمى تقع اسفل من خنصر الزير ومتى اردنا صياحات
النغم الحادة التي من خنصر الزير الى سبابة المثنى فانا نستخرجها اما على
الدساتين التي فوق ذلك الى جانب الثقل او في خلالها واما ما جاوز سبابة
المثنى الى الثقل فان صياحاتها العظمى ليست توجد دون ان تغير التسوية
المشهورة واما كيف تسوى تسوية توجد فيه صياحات هذه كلها
فسيقال فيه من بعد وليس يعسر بعد هذا ان يوقف على الابعاد التي
تحدث اذا استعمل بدل هذه الوسطى وسطى اخرى او جمع اليه دستان
آخر والنغم المختلفة في التمديد اعني في الحدة والثقل منها ما هي اطراف

للأبعاد العظمى ومنها ما هي أطراف لسائر الأبعاد فما كان منها أطرافا
للأبعاد العظمى فإنها تسمى قوى على ما بين في كتاب الأصول وكل
نغمة فإنها قد يمكن أن تجعل طرفا لبعد أعظم وكل آلة فإن عدد القوى
الموجودة فيها والظاهرة منها على عدد الأبعاد العظمى الموجودة فيها
والأبعاد العظمى المنسوبة إلى الآلة هي التي تظهر من الآلة في الأمكنة
التي أعدت لأن تظهر النغم والأبعاد منها فأما الأبعاد التي تظهر
فيها لا من تلك الأمكنة فليست هي منسوبة إلى تلك الآلة من قبل أن
ظهورها منها ليس بحسب تلك الآلة إذ لم يقصد بصنعتها من أول الأمر أن
تعد لتلك الأبعاد فلذلك صارت الأبعاد المشهورة في العود هي الأبعاد
التي تخرج في دساتينها المشهورة أو القريبة من المشهورة فلذلك ليست تعد نغمة
وسطى زلزل ولا نغمة وسطى الفرس طرفا لبعد أعظم وكذلك سائر النغم
التي ليست تنتهي صياحاتها أو تجاجاتها العظمى على الدساتين المشهورة
ولما كانت القوى تلازم دائما أعظم صارت القوى مقام كل واحدة منها

مقام قرينتها أو تحسب هي وقرينتها نغمة واحدة والنغم التي ليست هي
قوى في العود تسمى النغم المفردة والنغم المختلفة التمديد الموجودة في
دساتين العود منها ما هي قوى ومنها ما هي مفردات وأما عدد النغم المختلفة
التمديد فإنه يختلف بحسب كثرة عدد الدساتين التي تشد وقلته فإنه متى استعمل
فيه دساتنا الوسطى جميعا ومجنب الوسطى ومجنبات السبابة كانت النغم
أكثر ومتى استعمل فيها إحدى الوسطيين فقط ولم يستعمل شيء من
المجنبات أصلا كانت النغم أقل وبعض الناس يستعمل مجنب الوسطى على أنه الوسطى
فإذا استعمل هذا على أنه هو الوسطى وألغيت الوسطيان ومجنبات السبابة
صار عدد النغم المختلفة التمديد الظاهرة في العود سبع عشرة نغمة وكانت
القوى ستا والمفردات خمسا فتصير النغم إذا حسبت القوى وقرائنها نغما
واحدة بأعيانها إحدى عشرة نغمة وأما إذا استعمل دستان إحدى الوسطيين
وألغي مجنب الوسطى كان عدد النغم سبعة عشر ونقص عدد القوى فصار أربعة
من قبل أنه ليس يمكن أن توجد نغمة واحدة من الوسطيين أصلا قوة إذ كانت

فيا حاشها انما تخرج اسفل من خنصر الزير ويكون عدد المفردات تسعة فيصير
نغم العود التي ليس يستغنى عنها ثلث عشرة نغمة واذا استعمل مع احدى
الوسطيين من مجنبات السبابة المجنب الذي فوق السبابة يلي الثقل ببعد
بقية زادت في النغم المختلفة التمديد اربع نغم وصارت القوى خمسا من
قبل ان بنصر البم يصير حينئذ قوة وذلك انه يصير حينئذ قوة وذلك
انه يصير مجانسا اعظم للنغمة التي تخرج من هذا الدستان في الزير فيصير
لذلك عدد النغم الضرورية ستة عشر ومتى استعمل مع ذلك مجنب الوسطى
صار عدد النغم المختلفة التمديد خمسة وعشرين ومتى اتفق مع ذلك ان كانت
الوسطى المستعملة وسطى زلزل وكان بعدها من البنصر بعد بقية صار عدد
القوى ثمانية من قبل ان بنصر البم يصير قوة ولان مجنب السبابة من السبابة
على بعد بقية يصير بعد النغمة التي تخرج من مجنب السبابة في البم بعد الذي
بالكل من قبل ان بعد وسطى زلزل في المثنى من سبابة المثنى بعد طنيني
الا بقية وسبابة المثنى وسبابة البم هما ضعف الذي بالاربعة فاذا جمع

اليه بعد وسطى زلزل من سبابة المثنى حصل ضعف الذي بالاربعة وبعد طنيني
الا بقية فيبقى الى تمام الذي بالكل بعد بقية فاذا الكل ذلك بالذي بين سبابة البم
وبين مجنب السبابة وهو بعد بقية حصل بالضرورة بين وسطى زلزل في المثنى
وبين مجنب السبابة في البم البعد الذي بالكل فيصير احدى هاتين النغمتين
قوة ويكون عدد المفردات تسعة فيصير عدد النغم الضرورية في العود سبعة
عشر ومتى كانت الوسطى المستعملة مع المجنبين وسطى الفرس او وسطى
زلزل ولم تكن من البنصر على بعد بقية كان عدد القوى سبعة فيكون حينئذ
عدد النغم الضرورية ثمانية عشر وبين انه اذا استعمل المجنبان اللذان
يبعدان عن جنبتي السبابة ببعدي بقية واستعمل معهما كلتا الوسطيين
كان عدد النغم المختلفة التمديد تسعة وعشرين واذا اتفق ان كانت وسطى
زلزل بعدها من البنصر بعد بقية كان عدد النغم الضرورية احدا وعشرين
واذا لم تكن منه على بعد بقية كان عدد الضرورية اثنين وعشرين واما اذا استعمل
مع ذلك باقي مجنبات السبابة زاد عدد النغم غير انه لما كانت العادة قد جرت

219

لكن يكون استعمالهما نزرًا لم يكن في ذكرها كبير نفع ومع ذلك فقد يسهل على
الناظر ان يقف عليها من تلقاء نفسه ولنذكر الآن ملايمات كل واحدة
من النغم التسع والعشرين فمطلق البم يلايمه سبابة البم وخنصره وهو
مطلق المثلث وسبابة المثلث وسبابة الزير ملايمة يسيرة وبنصر
الزير وما على هذه النسب فلها منافرة لمطلق البم ٥ واما نغمة مجنب
السبابة في البم فيلايمها نغمة دستان زلزل في البم وبينهما بقيتان وربعا طنين
وهذا البعد قريب من بعد طنيني فلذلك صار لها تلاؤم ما يسير لا يبلغ ذلك
اتفاق بعد طنيني ويلايمه مجنب السبابة في المثلث ووسطى زلزل في المثلث
لقرب موضعه من حقيقة طرف البعد الذي بالخمسة فان الحس لا يفرق بين
الحقيقة وبين ما نال هذا المقدار من الزوال فلهذا السبب ايضا يلايمه وسطى
زلزل في المثنى ملايمة الذي بالكل غير انه ناقص ووسطى زلزل في الزير
يلايمه ايضا ملايمة صالحة لقربه من الذي بالكل والاربعة واما سبابة
البم فيلايمها وسطى الفرس اذا كان على منتصف ما بين سبابة البم وبنصره

112

ويلايمها وسطى زلزل في البم اذا كان على منتصف ما بين وسطى الفرس وبين البنصر
ويلايمه سبابة المثلث وبنصره وبنصر المثنى وبنصر الزير واما مجنب الوسطى
في البم فيلايمه وسطى زلزل في البم ملايمة ما يسيرة من قبل ان مجنب الوسطى
نسبته الى الخنصر نسبة البعد الطنيني ووسطى زلزل هو قريب من منتصف ما بين
مجنب الوسطى الى الخنصر وذلك ان بعده من الخنصر قريب من بعد بقيتين ومجموع
البقيتين هو قريب من نصف طنين ويلايمه ايضا خنصر البم ومجنب وسطى
المثلث وخنصره ويلايمه ايضا مجنب سبابة البم ملايمة يسيرة من قبل ان
بينهما بعد بقيتين وخنصر المثنى وخنصر الزير الا ان ملايمتها له ملايمة
يسيرة واما وسطى الفرس في البم فيلايمها سبابة البم ووسطى زلزل
اذا كانت على ربع بعد طنيني وبنصر البم ووسطى الفرس في المثلث ٥ واما
وسطى زلزل فانها ان كانت على ربع طنين لا يلايمها وسطى الفرس وبنصر البم
ويلايمها وسطى زلزل في المثلث حيثما كانت من البنصر اعني كانت منه على بعد ربع طنين
او بعد بقية ويلايمها مجنب سبابة البم من قبل ان ما بينهما قريب من بعد طنيني ٥

وأما بنصر البم فيلايمه وسطى زلزل إن كان على ربع طنين ويلايمه وسطى الفرس
إذا كانت على منتصف ما بين البنصر وبين السبابة وسبابة البم ومجنب
سبابة المثلث وبنصر المثلث ومجنب السبابة على المثنى ومجنب السبابة على
الزير ٥ وأما مطلق المثلث فيلايمه مطلق البم ومجنب وسطى البم ويلايمه
وسطى زلزل في البم ملايمة يسيرة من قبل أن بينهما بقيتين وهو قريب
من نصف بعد طنيني وسبابة المثلث وخنصره وسبابة المثنى وسبابة
الزير ٥ وأما مجنب سبابة المثلث فيلايمه بنصر البم ومجنب سبابة
البم ويلايمه وسطى زلزل في المثلث ملايمة ما ومجنب السبابة في المثنى
ووسطى زلزل في المثنى ملايمة صالحة ووسطى زلزل في الزير ملايمة
قريبة من الكمال ٥ وأما سبابة المثلث فيلايمها خنصر البم وسبابة البم
ومطلق البم ووسطى الفرس في المثلث ووسطى زلزل في المثلث إن كان
من البنصر على ربع بعد طنيني وبنصر المثلث وسبابة المثنى وبنصر المثنى
وبنصر الزير ٥ وأما مجنب وسطى المثلث فيلايمه مجنب السبابة في المثلث

ملايمة يسيرة ومجنب الوسطى في البم وخنصر المثلث ومجنب الوسطى في
المثنى وخنصر المثنى وخنصر الزير ٥ وأما وسطى الفرس في المثلث فيلايمها
سبابة المثلث وبنصره ووسطى الفرس في البم ووسطى زلزل في المثلث
ووسطى الفرس في المثنى ٥ وأما وسطى زلزل في المثلث فيلايمها
وسطى الفرس في المثلث إن كانت منها على ربع بعد طنيني وسبابة المثلث
ومجنب سبابة المثلث ملايمة يسيرة ووسطى زلزل في البم ومجنب السبابة
في البم ووسطى زلزل في المثنى ٥ وأما بنصر المثلث فيلايمه وسطى زلزل
في المثلث ووسطى الفرس من المثلث وسبابة المثلث وبنصر البم وسبابة
البم ومجنب السبابة في المثنى وبنصر المثنى ومجنب سبابة الزير وأما
مطلق المثنى فيلايمه مجنب وسطى المثلث ويلايمه وسطى زلزل في المثلث
ملايمة يسيرة ومطلق المثلث ومجنب الوسطى في البم وسبابة المثنى وخنصره
وسبابة الزير ٥ وأما مجنب سبابة المثنى فيلايمه بنصر المثلث ومجنب
سبابة المثلث وبنصر البم ووسطى زلزل من المثنى ملايمة يسيرة ومجنب السبابة

في الزير ووسطى زلزل من الزير. وأما سبابة المثنى فيلائمها خنصر المثلث
وسبابة المثلث ومطلق المثلث ومطلق البم وبنصر المثنى وخنصره وسبابة
الزير وبنصره. وأما مجنب وسطى المثنى فيلائمه مجنب سبابة المثنى ملائمة
يسيرة ومجنب وسطى المثلث ووسطى زلزل من المثنى إن كانت على ربع بعد
طنيني ومجنب وسطى الزير وخنصر الزير. وأما وسطى الفرس في المثنى
فيلائمها مجنب سبابة المثنى ملائمة يسيرة ووسطى الفرس في المثلث
ووسطى زلزل من المثنى ووسطى الفرس من الزير. وأما وسطى زلزل من
المثنى فيلائمها وسطى الفرس من المثنى وسبابته وبنصره وكل هذه يلائمها ملائمة
ما يسيرة ومجنب سبابة المثنى ملائمة صالحة ووسطى زلزل من المثلث
ومجنب سبابة البم ملائمة قوية ويلائمه خنصر المثنى ملائمة يسيرة
ووسطى زلزل من الزير. وأما بنصر المثنى فيلائمه وسطى زلزل من
المثنى إن كان على ربع بعد طنيني ووسطى الفرس من المثنى وسبابة المثنى
ومجنب سبابة الزير وبنصر الزير. وأما خنصر المثنى وهو مطلق الزير

فيلائمه وسطى زلزل من المثنى ملائمة يسيرة ومجنب وسطى المثنى ومطلق
المثنى ومجنب وسطى المثلث ومجنب وسطى البم وسبابة الزير وخنصر
الزير. وأما مجنب سبابة الزير فيلائمه بنصر المثنى ومجنب سبابة
المثنى وبنصر المثلث وبنصر البم ومجنب وسطى الزير ملائمة يسيرة
ووسطى زلزل من الزير ملائمة صالحة. وأما سبابة الزير فيلائمها
خنصر المثنى وسبابة المثنى ومطلق المثنى ومطلق المثلث ومطلق البم
ملائمة صالحة ويلائمها وسطى الفرس من الزير ووسطى زلزل منه وبنصر
الزير. وأما مجنب وسطى الزير فيلائمه مجنب السبابة منه ملائمة صالحة
ومجنب وسطى المثنى ويلائمه وسطى زلزل من الزير ملائمة يسيرة وخنصر
الزير. وأما وسطى الفرس من الزير فيلائمها سبابة الزير ووسطى الفرس
في المثنى ووسطى زلزل من الزير وبنصره. وأما وسطى زلزل من الزير فيلائمها
وسطى الفرس من الزير ملائمة يسيرة ومجنب السبابة منه ملائمة صالحة
ومجنب وسطاه ملائمة يسيرة ووسطى زلزل في المثنى ومجنب سبابة المثنى

ومجنب سبابة المثلث ومجنب سبابة البم ملاءمة صالحة وبنصر الزير ملاءمة
يسيرة وخنصره ايضا ه واما بنصر الزير فيلائمه وسطى زلزل منه ان
كانت منه على ربع بعد طنيني ويلائمه وسطى الفرس ملائمة ما وسبابة
الزير وبنصر المثنى وسبابة المثنى وسبابة المثلث وسبابة البم ملاءمة صالحة
واما خنصر الزير فيلائمه وسطى زلزل ملاءمة يسيرة ومجنب الوسطى
وخنصر المثنى ومجنب الوسطى في المثلث ومجنب الوسطى في البم ملاءمة صالحة
والبقية هي قريبة من ربع طنين فلذلك قد يوجد لها اتفاق قريب من اتفاق
ربع طنين وانما يلحقها ذلك بسبب ان القسمة ليست تبلغ الى ان يكون طرف المفصول
متناهيا الى الحقيقة الموضع الذي منه تخرج النغمة المقصودة لكن ربما حاد اما ازيد
او انقص فان كان المقصود ربع طنين فزال عن موضع القسمة فزاد زيادة يسيرة
صار بقية فلم يسمع له اتفاق اصلا وان كان المقصود بعد بقية فزال عن
موضع القسمة فنقص نقصانا يسيرا امالت البقية الى ربع طنين فسمع لها اتفاق
ما فان كانت قد مالت الى ربع طنين ميلا كثيرا سمع لها اتفاق صالح وان كانت

لم تمل اليها ميلا كثيرا لم يسمع لها اتفاق وان كان ميلها اقل سمع لها
اتفاق انقص فلذلك صار اذا اتفق ان كان في العود مجموع بقية وربع طنين
وقد مال كل واحد منهما الى الاخر ميلا ما قام ذلك مقام نصف طنين فسمع
لها اتفاق ذو قدر وكذلك اذا اجتمعت بقيتان مالتا الى ربع طنين قام
مقام نصف طنين فاذا اجتمع ربعا بعد طنين وكان كل واحد منهما قد مال
الى البقية ميلا كثيرا قام ذلك مقام مجموع بقيتين بالحقيقة فلم يسمع لها اتفاق
ولما كان هذا ليس انما يعرض من الابعاد انفسها لكن انما يعرض من الاجسام
التي تحدث النغم وتقسم قسمة ترتب فيها الابعاد فانه لما لم يكن في طبيعتها
مواتية ان تقع التفصيل على النقطة التي تقصدها القاسم ضرورة امكن ان
تتفق فيها زوال عن الموضع المقصود وان يتفق فيها ان تقع على الموضع المقصود
لذلك صار تعسر علينا الحكم في البقيات التي في العود انها غير متلائمة النغم وفي
اتباع الابعاد الطنينية انها متلائمة النغم ولذلك وجب ان يسبق حكمنا عليها المحنة
حتى يتبين هل القسمة جرت على الصواب او حادت عنه فيعرض ان يسمع لما ليس لها

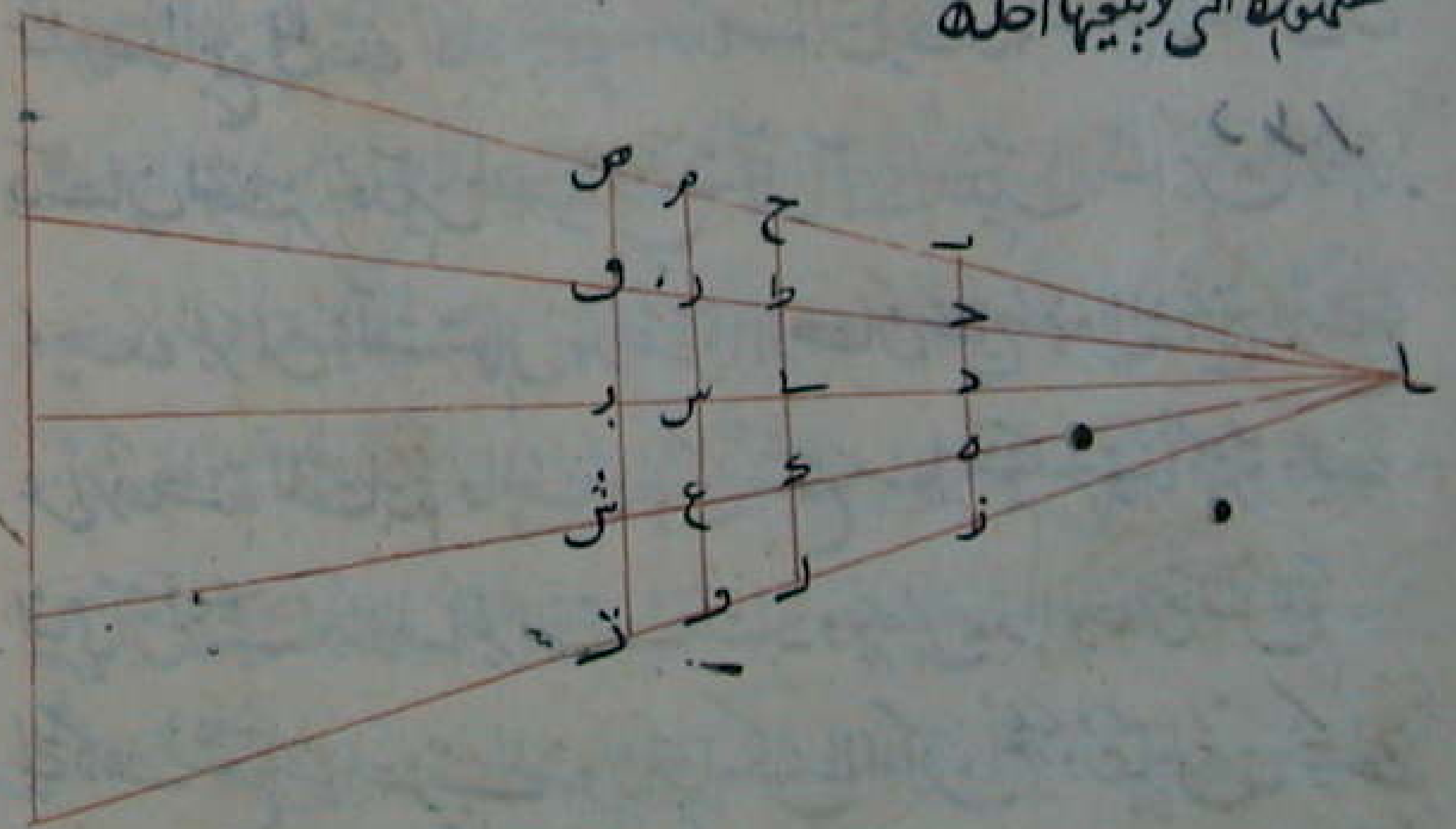
أعلاق من الأبعاد اتفاق ما عن سبب آخر وهو أنه قد يتفق أن تكون الآلة التي
فيها الأوتار لها في نفسها استعداد لأن تسمع منها نغم عند ما تهتز أوتارها
إما بأن يكون لها اهتزاز أو أن يكون لها تجويفات قد انحصر فيها هواء ولها منافذ
من خارج فمتى تموج الهواء الذي حول الأوتار عند ما اهتزت تأدى ذلك في المنافذ
إلى تجويفاتها فحدث من الهواء المنحصر فيها دوي ومتى كان الدوي ملائما لنغمة
ما من نغم الأوتار وابتدئ بنغمة غير ملائمة لها وكان شأن تلك النغمة التي
ابتدئ بها في تلك الآلة أن تقترن بها من الآلة الدوي الملائم للنغمة التي إليها
ينتقل من الأولى سمعت حينئذ الأولى ملائمة للثانية ملاءمة ما من قبل أن
السمع لما لم ينفرد إحساسه للنغمة دون الدوي أخذ مجموع الدوي والنغمة على أنه
نغمة واحدة فلما ردفته أخرى ملائمة لأحد جزئي المجموع سمع حينئذ لذلك النحو
اتفاق ما فهذه الأبعاد وما جانسها هي التي نسميها الأبعاد المتفقة بعرض ولهذا
السبب أيضا يسمع كثير من الأبعاد المتفقة غير متفقة وذلك أنه إذا كانت نغمتان
متلائمتان واقترنت إلى الأولى منهما نغمة أو دوي غير ملائم للثانية واختلطت

الأولى بالدوي وغمرت به ثم انتقل منها إلى الثانية سمعتا حينئذ غير متفقتين
ولذلك يجب أن تتقصى السبب فيما يسمع متفقا أو غير متفق هل ذلك في ذاته
أو لحقه بعارض من خارج وقد يعرض أيضا أن تقترن بإحدى النغمتين دوي
أو نغمة أخرى من خارج فتنقطع النغمة الأولى ويبقى الدوي ممتدا فترد
الثانية على السمع وقد انقطعت الأولى والدوي بعد محسوس فيحس السمع
باتفاق وملاءمة النغمة الثانية للدوي الباقي فيظن عند ذلك أن النغمة
الأولى ملائمة للنغمة الثانية وأيضا فقد يعرض في إحدى النغمتين أن تبلغ في
ثقلها إلى حيث لا تؤثر في السمع أثرا له قدر فترد الثانية عليه ولما يتمكن
من الأولى فلا يحس بملاءمة الثانية للأولى وكذلك قد تكون إحداهما أزيد حدة
فتشوش تأثيرا أزيد مما شأن السمع أن يستكمل به فيلحق السمع أذى فترد
الثانية عليه فلا يحس بملاءمته للأولى إما لكلال قد لحقه عن الأولى أو لاشتغاله
بالأذى وقد يعرض أيضا للسمع إذا فاجأته نغمة أحد من غير أن تسبق إليه قبل
نغمة
ذلك أثقل أن يضعف عن احتماله حتى ترد عليه قبل ذلك نغمة ليست في قوة التأثير

ثم تردف بها نغمة اخرى ازيد تاثيرا منها قليلا الى ان تقوى السمع على قبول ما هو
ازيد تاثيرا وكذلك تعرض له احيانا ان لا يتوكل القبول نغمة انقص تاثيرا
او تتقدم فيه نغمة قوية التاثير فحينئذ يقصر قبوله لما هو اضعف تاثيرا
قبولا قويا ولهذه الاسباب صار كثير من النغم المتفقة ليست تحس
باتفاقها وكذلك قد لا تحس ملائمة نغمة تالية لنغمة اولى او تجعل التالية
اولى والاولى تالية لهذه الاسباب باعيانها وايضا يعرض بسبب ما قيل الا
تحس ملائمة نغمة لنغمة او تكون الثقيلة منهما في تبعيد الثقل محدودة والحادة
في تبعيد الحدة محدودة وقد تختلف اصناف الالات في النغم التي تحدث منها
فتختلط بنغم الاوتار التي تحرك فيها فلذلك صارت الابعاد الصغار ولا سيما
البقايا وان بلغ الابعاد الطنينية تسمع لها في بعض الالات ملائمات
وفي بعضها لا تسمع فلذلك ليس ينبغي ان نكتفي في احصاء الاتفاقات في
كل الة بان نقتصر منها على ما اوجب القياس انه متفق او غير متفق بل نمتحن
ابعاده الصغار في ذلك الصنف من الالة فما سمع منها غير متفق وان كان القياس

يوجب اتفاقه احصى ذلك في غير الملائمات من تلك الالة وما سمع منها
متفقا وان كان القياس يوجب تنافره عد ذلك في ملائمات تلك
الالة فقد اتينا فيما قلناه على جل ما احرزت به العادة في الة العود وقد يمكن
ان يوقف بما كشفناه على ما شذ عما احصيناه ولنصر بعد ذلك الى ما بقي علينا من
امر هذه الالة م انه قد تبين ان الجمع الذي اعتيد استعماله في العود هو
ضعف ضعف الذي بالاربعة وبين من تمام هذا الجمع انه ناقص اذ كان مقصرا
عن تمام البعد الكامل وهو ضعف الذي بالكل ببعدين طنينيين وقد يمكن بلوغ
تمام هذا الجمع في هذه الالة بوجوه احدها ان يتخذ دستانا ناحية اسفل من
دستان الخنصر ببعدين طنينيين وتستعمل نغمتا هذين الدستانين في الزير
وحده غير ان في استعمال هذا عسرا اذ كان يحتاج فيه الى ان تخرج الاصابع
عن امكنتها المعتادة والمعتدلة لان تسمع منها النغم خروجا كثيرا والوجه
الثاني ان ترتب اوتارها غير الترتيب المعتاد ويعرض بهذا الوجه ان تنقل النغم
التي كانت تسمع في الترتيب المشهور من اماكن الى اماكن اخر وربما لحق مع ذلك

ان تفقد كثير من النغم التي كانت تسمع من الدساتين فيها قبل ذلك فتى كانت تلك
المفقودة اجزاء الالحان شانها ان تسمع من العود لم يكن حينئذ ان تسمع تلك الالحان منه ٥
والوجه الثالث ان يزاد وتر خامس فيشد تحت الزير وتغير الدساتين على حالتها
ويجعل نغمة مطلق الخامس مساوية لنغمة خنصر الزير ولنسم هذا الوتر الحاد فيصير بنصر
الحاد تم ضعف الذي بالكل فتكون نغمة سبابته واسطة الحادات وهي باليونانية بارا
نيطي ايبربولاون ونغمة بنصره حادة الحادات وهي باليونانية نيطي ايبربولاون
وتبقى نغمة خنصره زايدة على الجمع التام ولنضع الاوتار الخمسة ونرسم فيها اماكن الدساتين
المشهورة التي لا يلغيها احد



فيحصل في العود الجمع التام المنفصل وقد رتب فيه بعد الانفصال الاثقل بين
اول الذي بالكل الاثقل وهو الذي تحيط به نغمتا مطلق البم وسبابته
والانفصال الاحد فيما اول الذي بالكل الاحد وهو الذي تحيط به نغمتا سبابة
المثنى وبنصره والبعدان اللذان بالاربعة التاليان للانفصال الاثقل فان كل
واحد منهما هو النوع الثاني من انواع الذي بالاربعة وهو الذي رتب فيه البقية
في وسط الابعاد الثلثة والتاليان للانفصال الاحد فان كل واحد منهما
هو النوع الثالث من انواع الذي بالاربعة وهو الذي رتب فيه البقية معلقة
على البعدين الآخرين فاذن بين الذي بالكل الاثقل وبين الذي بالكل الاحد اختلافا ما
في ترتيب ابعاد الجنس المستعمل فيه ففي هذا الجمع تغير ما وتبين ان عدد الابعاد
والنغم المختلفة التمديد تزيد ههنا على العدد المذكور فيما سلف وكذلك عدد
القوى واذا احتذينا ههنا حذو ما اثبت قبل سهل احصاء النغم التي فيه
واحصاء مبلاياتها ولذا استعمل ايضا في هذا الجمع دساتين مجنبات السبابة كلها ودستان
مجنب الوسطى والوسطيين كلتاهما صار عدد النغم احدا وعشرين ويصير كل نغمة

من هذه لها نغمة أخرى تناسبها نسبة الذي بالكل فتحصل حينئذ ستة وعشرون
قوة وينبغي أن تحصى ملايمات كل واحدة من هذه النغم وتثبتها في جدول حتى تسهل
مناولها متى أراد إنسان أن يركب لحنا وذلك يسهل متى استعمل فيه الوجه الذي
ذكر في الدساتين المعتادة وهذه الأشياء مستقصاة في القول الذي أفردناه
في تركيب الألحان والطرائق ولنقل الآن في الأوضاع التي يمكن أن توضع عليها
الأوتار الأربعة وهي التسويات وتستعمل فيها الدساتين المشهورة التي لا تطرح أصلا
فإنها متى عرف سبيلها في الأوتار الأربعة وفي الدساتين المشهورة سهل استعمالها
في الأوتار الخمسة وفي الدساتين غير المشهورة فالوضع المشهور هو أن تجعل نغمة
خنصر كل وتر مساوية لنغمة مطلق ما تحته فيكون صياح مطلق البم نغمة سبابة المثنى
فنريد الآن أن نجعل وضعها على غير نسبة الذي بالأربعة ولكن ذلك نسبة الذي
بالخمسة فنحط البم أو نحزق المثلث حتى يصير خنصر المثلث صياح مطلق البم
وكذلك خنصر المثنى صياح مطلق المثلث وكذلك نجعل خنصر الزير صياحا لمطلق
المثنى فأقول إنا قد وضعناه على نسبة الذي بالخمسة برهان ذلك أن نغمة خنصر كل وتر

ومطلق ما فوقه تحيطان بالذي بالكل ومطلق وتر وخنصر تحيطان بالذي
بالكل ومطلق كل وتر وخنصر تحيطان بالذي بالأربعة فإذا فضل
الذي بالأربعة من الذي بالكل كان الباقي هو الذي بالخمسة وهو الذي من
مطلق البم إلى مطلق المثلث وكذلك من مطلق كل وتر إلى مطلق ما تحته
وإن شئنا أخذنا ما بين خنصر البم إلى المشط مقدار تسعه وساوينا بين
نغمة مطلق المثلث وبين نغمة الباقي مما بين خنصر البم ومشطه وكذلك نجعل
المثلث من المثنى والمثنى من الزير أو متى صادفنا الأوتار على وضعها المشهور
طلبنا ما بين خنصر البم وبين المشط مثل نغمة سبابة المثلث ثم جعلنا مطلق
المثلث مساويا للنغمة المطلوبة فيحصل وضع المثلث من البم على نسبة الذي
بالخمسة وبرهانه بين وفي هذه التسوية فإن نغم كل واحد من الأوتار
الثلثة التي هي أسفل من البم ترتفع فوق الدستان الذي كان تسمع منه
في التسوية المشهورة بطنيني فإن صادفت دستانا خرجت فيه وإلا
تخرج أو تتفق أن تقع عليه أصبع فإن خنصر الزير تقع نغمته التي كانت عليه

في التسوية المشهورة الى سبابته وخنصره دون الخنصر ببعد طنيني وهو موضع مجنب
الوسطي ووسطي زلزل ترتفع الى موضع مجنب السبابة وكذلك السبابة ترتفع
الى المطلق وكذلك حال نغم المثنى والمثلث ۝ نريد ان نجعل وضعها على نسبة
الذي بالخمسة وزيادة بقية فنحط البم او نرفع المثلث حتى يصير مطلق البم
متحاجيا لبنصر المثلث وكذلك نجعل المثنى من المثلث والزير من المثنى برهان
ذلك ان مطلق البم وبنصر المثلث هما الذي بالكل ومطلق المثلث وبنصره ضعف
بعد طنيني فبقي الباقي الى تمام الذي بالكل الذي بالخمسة وزيادة بقية وذلك
هو مطلق البم ومطلق المثلث والنغم في هذه التسوية تزول عن امكنتها التي
كانت لها في التسوية المشهورة ببعد طنيني وبقية وذلك في نغم الثلثة التي
تحت البم ۝ نريد ان نجعل وضعها على نسبة الذي بالخمسة وزيادة بعد طنيني
فنحط البم او نرفع المثلث حتى يصير مجنب وسطاه صياحا لمطلق البم وكذلك
سائر الاوتار ۝ برهان ذلك ان مطلق المثلث ومجنب وسطاه طنيني
وبقية فاذا فصلناه من الذي بالكل المحاط بنغمتي مطلق البم ومجنب وسطى

المثلث بقي الباقي مطلق البم ومطلق المثلث وهما تحيطان بالذي بالخمسة
وزيادة بعد وتزول نغم الثلثة الاوتار عن امكنتها ببعدين طنينيين
وهذا الوضع انما يمكن متى جعل مطلق كل وتر متحاجيا لمجنب السبابة
الذي تحته بتنكيس ذي المدتين ولما كان هذا المجنب غير مستعمل
اضربنا عن هذه التسوية ۝ نريد ان نجعل ترتيبها على نسبة
الذي بالخمسة وزيادة بعد طنيني وبقية فنحط البم او نرفع المثلث حتى
يصير سبابته صياحا لمطلق البم برهان ذلك ان مطلق المثلث وسبابته
تحيطان ببعد طنيني فاذا نقصناه مما بين مطلق البم وسبابة المثلث بقي
الباقي الذي بالاربعة مرتين ونغم الاوتار الثلثة تزول عن امكنتها بالابعاد
التي بالاربعة ۝ نريد ان نجعل ترتيبه ترتيب الذي بالكل فنحط البم
حتى يصير مطلقه متحاجيا لمطلق المثلث وكذلك كل وتر مما تحته
ويعرض لما ان يكون كل نغمة في دستان من وتر مما تحته ويعرض ان يكون
كل نغمة في دستان من وتر تناسب نظيرتها في الوتر الاخر هذه النسبة



نريد ان نجعل ترتيبها على نسبة الذي بالخمسة وزيادة بعد طنيني

وتروز نغم الاوتار الثلثة عن امكنتها بالتي بالخمسة ه نريد ان نجعل ترتيبها
على نسبة بعد طنيني فنجعل مطلق المثلث مساويا لسبابة البم ومطلق
المثنى مساويا لسبابة المثلث والزير من المثنى كذلك ه نريد ان
نجعل ترتيبها على نسبة ضعف بعد طنيني فنجعل مطلق المثلث مساويا
لبنصر البم وكذلك المثنى من المثلث والزير من المثنى وفيما قلناه كفاية
في التسويات البسيطة ه ولنفصل الان في التسويات المركبة اما
التسويات المركبة فانها تجعل بالجملة ان ترتب الاوتار على احد
الاوضاع البسيطة ثم يوخذ اي وتر ما اتفق فنجعل ترتيبه من وتر
آخر ايها اتفق على نسبة ما اخرى ويبقى سايرها على الترتيب الاول
مثال ذلك نريد ان نرتب اوتار العود ترتيبا يصير به مطلق البم وخنصر الزير
في نسبة الذي بالكل مرتين فنرتب الاوتار ترتيبها المشهور ثم نجعل
خنصر المثلث صياح مطلق البم ونجعل خنصر الزير صيحة مطلق المثنى
من قبل ان مطلق المثنى نغمته مساوية لنغمة خنصر المثلث ويكون مطلق

المثنى وسبابته بعد الانفصال الاحد ومطلق البم وسبابته بعد الانفصال الاثقل
واللذان بالاربعة تاليان للانفصال الاثقل واللذان بالاربعة تاليان للانفصال
الاثقل اما اولهما فالنوع الثاني من انواع الذي بالاربعة والثاني منهما هو النوع
الاول من انواع الذي بالاربعة والتاليان للانفصال الاحد كذلك ولهذا صار
هذا الجمع غير متغير لمشابهة ترتيب ابعاد الذي بالكل الاحد لترتيب ابعاد الذي
بالكل الاثقل ه نريد ان نركب في تسوية الذي بالاربعة تسوية اخرى
ولكن ذلك تغيير البم عن ترتيبه الاول من المثلث بنقصان بعد بقية فنحط
البم حتى يصير مطلقه اسجاحا لمجنب وسطى الفرس فاقول وان وضع البم
من المثلث على بعدين طنينيين فان ذلك ان مطلق المثنى ومجنب وسطاه
يحيطان بطنيني وبقية ومطلق المثنى ومطلق المثلث يحيطان بالذي بالاربعة
واذا فضل ذلك من الذي بالكل بقي بالضرورة مطلق المثلث ومطلق البم فهما اذن
يحيطان بضعف بعد طنيني وبين ان مطلق البم لما صار احد منها ببعد بقية لزم ان تكون
النغم التي في البم ترتفع الى ناحية الثقل كلها ببعد بقية فتصير خنصر البم عند بنصره

وتحليلها في الخنصر ثم مجنب السبابة بتنكيس ذي المدتين الذي في المثلث ونصير
ثم البنصر الي وسطى زلزل ونصير وسطى زلزل الى قريب من وسطى الفرس ونصير
مجنب الوسطى الى السبابة ونصير السبابة الي ناحية الثقل بعد بقية وليس
نصير بنصر البم الي اي وسطى مما اتفق لكن انما نصير الى وسطى زلزل فقط وه
برهان ذلك انه لو انتقل الى وسطى الفرس او مجنب الوسطى لزم ان تكون صيحة
وسطى الفرس او مجنب الوسطى مجنب سبابة الزير وليس كذلك فاذن ليس
ينتقل البنصر الى وسطى غير وسطى زلزل وان اردنا ان ننقص هذا بعينه من
نسبة المثلث الى المثنى حططنا المثنى حتى نصير مجنب وسطاه صيحة مطلق البم
من قبل ان مطلق المثنى كمجنب وسطاه تحيطان ببعد طنيني وبقية فاذا
فصلنا ذلك مما بين مطلق البم ومجنب وسطى الفرس المثنى حصل الذي بالاربعة مرتين
الا بقية ومطلق البم وخنصره تحيطان بالذي بالاربعة بالاربعة واذا نقصنا ذلك من
ضعف الذي بالاربعة الا بقية حصل الى مطلق المثنى بعد طنينيان فاذن مطلق المثنى
صار اثقل مما كان ببعد بقية كاذا حططنا المثنى حتى نصير بنصره صيحة مطلق البم

صارت نسبته الى المثلث نسبة بعد طنيني وبقية من قبل ان مطلق المثنى وخنصره
تحيطان ببعدين طنينيين كاذا نقصنا من الذي بالكل في الذي بالخمسة وزيادة
بقية كاذا نقصنا منه ما بين مطلق البم الى خنصره بقي ما بين مطلق المثلث الى مطلق
المثنى وهو بعد طنيني وبقية وان حط المثنى حتى نصير خنصره صيحة مطلق البم
كان المثنى من المثلث على بعد طنيني وان اردنا ترتيب البم من المثلث هذا
الترتيب حززنا البم حتى تخرج منها تجاهات اصابع المثنى مثال ذلك انا ان
حززناه حتى نصير مطلقه تجاه خنصر المثنى صارت نغم مطلق المثلث مساوية
لنغم سبابة البم وبالجملة مهما اردنا ان ننقص نسبة ترتيب الاوتار العليا
حززناها وجعلناها احد تمديدا واذا اردنا ان ننقص نسبة ترتيب السفلى حططنا
ومتى اردنا ان نزيد في نسبة ترتيب بعض الاوتار اما في الاوتار العليا فانا نحطها واما
ان اردنا ذلك في السفلى جعلناها احزق مثال ذلك انا اردنا ان نغير نسبة البم الى المثلث
عن ترتيبه الاول بزيادة بعد طنيني فنحط البم حتى نصير مطلقه تجاه خنصر المثلث
فيصير ترتيب البم من المثلث زيادة بعد طنيني برهان ذلك ان بعد ما بين مطلق المثلث

الي خنصره اذا نقصناه من الذي بالكل حصل ما بين مطلق المثلث الي مطلق البم البعد
الذي بالاربعة وزيادة طنيني واذا نقصنا منه ما بين مطلق البم الي خنصره بقي
ما بين خنصر البم الي مطلق المثلث وهو بعد طنيني وان اردنا هذا بعينه من نسبة
المثني الي المثلث حزقنا المثني حتي يصير مطلقه صياحا لمطلق البم فيصير ما بين
مطلقه الي مطلق البم علي نسبة الذي بالكل واذا نقصنا منه ما بين مطلق البم
الي خنصر المثلث وهو الذي بالاربعة مرتين كان الباقي بين خنصر المثلث وبين
مطلق المثني بعدا طنينيا ضرورة وان اردنا ان نزيد في نسبة البم الي المثلث
نسبة بعد طنيني وبقية حططناه حتي يصير مطلقه سجاحا لنغمة بنصر المثلث
فيصير علي الوضع الذي اردناه من قبل ان ما بين مطلق المثلث الي بنصره طنينيان
واذا نقصناه من الذي بالكل بقي الذي بالخمسة وزيادة بقية واذا نقصنا منه ما
بين مطلق البم الي خنصره بقي بعد طنيني وبقية وهو ما بين خنصر البم الي مطلق المثني
وعلي هذا المثال فقد يسهل ان نسوي العود تسويات كثيرة مركبة بينها وبين سائر
الالات الاخر ه وهاهنا تسويات للعود اخر اذا استعملت في جميع اوتاره

لم يعوق ان لا تحتملها اوتاره الحزقة وهو ان تجعل اوضاع الاوتار كلها علي ازيد من نسبة
الذي بالكل مثل الذي بالكل والاربعة والذي بالكل والخمسة واقل من ذلك واكثر واستعمال
هذه التسويات بسيطة غير مخلوطة بغيرها فعسير في العود جدا من قبل انه اما ان
تجعل الاوتار عند ذلك علي تمديد ثقيل جدا ولا سيما الاوتار العليا فتصير نغمة
البم الي حيث لا تؤثر في السمع اثرا له قدر او ان تقر علي التمديد الاوسط فتصير
اوتاره الحزقة من الحدة الي حيث تؤثر في السمع تاثيرا ازيد او ان لا تحتملها الاوتار
فتقطع فاما اذا استعملت مخلوطة بغيرها او جعلت النسب العظام في اوتارها الثقال
النغم والنسب الصغار في اوتارها الحادة النغم سهل استعمالها فانا اذا حزقنا
المثلث او حططنا البم حتي يصير خنصره سجاح مطلق المثلث كان البم من المثلث
في نسبة الذي بالكل والاربعة وعلي هذا المثال يمكننا ان نسوي سائر التسويات الاخر
وليس انما يمكن ان نسوي هذه التسويات كلها اوتار عود واحد فقط لكن
يمكننا متي احتفظنا بالاشياء التي سلفت ان نسوي عيدانا كثيرة تسويات كثيرة
حتي نشدها علي تمديدات مختلفة وذلك يسهل جدا متي سوي الذي بالتمام واستعملت

القوانين التي سلفت حتى نجعل وضع عود من عود على النسبة التي بالكل او نسبة التي
بالخمسة او على غيرها ثم ليس في العيدان فقط لكن ومتى اردنا ان نجعل كنسبة
عود الى آلة اخرى بنسبة ما معلومة امكننا ذلك بسهولة وعرفنا كيف الوجه
في ترتيب اوتار العود ترتيبا نصير به من آلة اخرى في نسبة معلومة ٥ وقد
ينبغي ان نحتذي النحو الذي سلف في التسويات متى زيد فيه وتر خامس او
شدت دساتين زائدة حتى يمكننا بسهولة ان نرتبها اي ترتيب اردنا
وهو يسهل علينا جدا اذا احتذينا فيه حذو ما تقدم ثم ينبغي بعد ذلك ان
نحصي جميع الابعاد والنغم والمتلائمات منها في ترتيب ترتيب وتسوية تسوية
لتكون عندنا معلومة عتيدة وذلك ليس بعسر متى تؤمل فضل تأمل فلذلك
تركنا نحن احصاها على الناظر ليكون تامله لها يكسبه ارتياضا بها وقيل والتي
يجب ان تعمل في العود بعد هذا كله ان تخلط فيه بين المدينين القوي المتصل
الاوسط على الاستقامة فيشد لذلك دستان من فوق البنصر على عشر ما بين السبابة والمشط
مع زيادة الوتر الخامس فانه سيحدث من نغم هذا الدستان ائتلافات صحيحة انيقة

جدا وينتفع بها منفعة خاصة في الالحان التي يحتاج فيها الى الانتقال من البنصر
الى الخنصر الذي بينهما بقية فانه ينبغي ان يستعمل هذا الدستان بدل البنصر المشهور
اذا احتاج المنتقل الى ان ينتقل منه الى الخنصر حتى يكون انتقاله من نغمة الى
موالف لها انيق الى حيث احتيج في اللحن ان احدث فيه البنصر المشهور موالف
خاص فحينئذ تصير هذه الآلة كاملة ذات نغم تامة الائتلاف ٥
ولكن هذا آخر ما نقوله في هذه الآلة هاهنا ٥

تمت المقالة الاولى بعون الله وتوفيقه وصلى الله على محمد النبي وعلى آله وسلم تسليما ٥

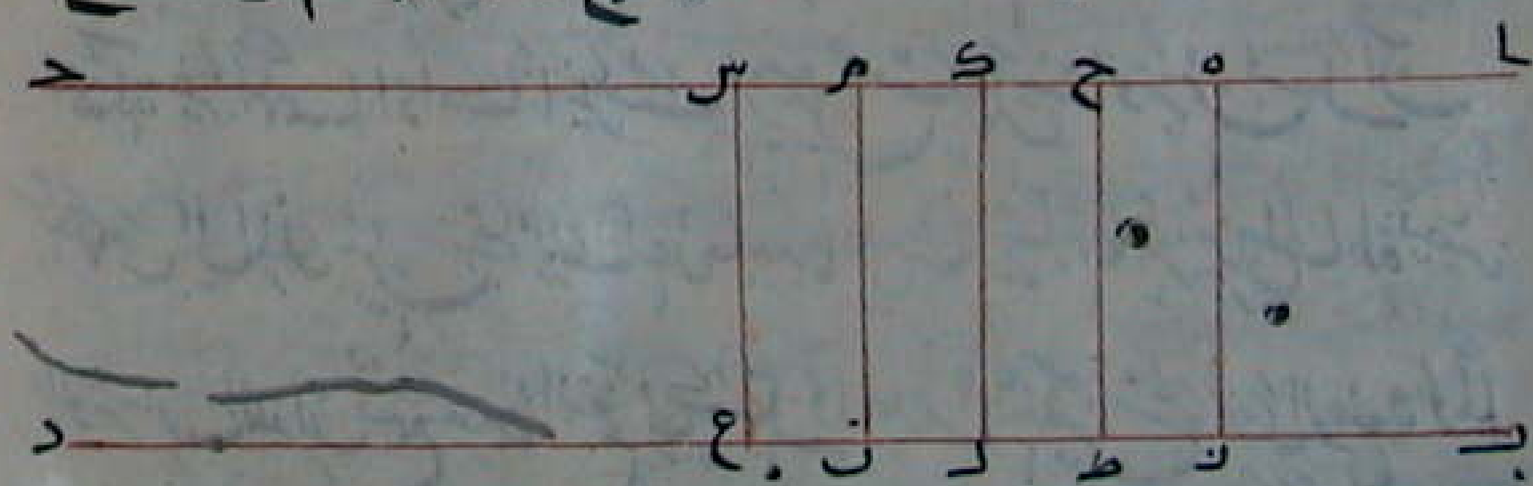
بسم الله الرحمن الرحيم

المقالة الثانية من كتاب

ابي نصر محمد بن محمد الفارابي في الفن الثاني من علم التاليف الذي هو اسطقسات
صناعة الموسيقي ونتبع ما قلناه في العود ان نقول
في الالات التي تجانسه واقرب ما يجانسه من الالات هي الالة التي
تعرف بالطنبور اذ كانت هذه ايضا تستخرج منها النغم بقسمة الاوتار
التي تستعمل فيها وهذه الالة هي ايضا قريبة في الشهرة عند الجمهور من
العود واعتيادهم لها والفهم يقارب اعتيادهم للعود والفهم له وشان
هذه الالة في اكثر الامر ان يستعمل فيها من الاوتار وتران فقط وربما
استعمل فيها ثلثة اوتار غير انه لما كان الاشهر فيها استعمال وترين
اقتصرنا اولا على ذكر ما هو بوترين والذي يعرف بهذا الاسم في البلدة التي كتبنا
فيها كتابنا هذا صنفان من الالات صنف منها يعرف بالطنبور الخراساني ويستعمل
ببلاد خراسان وما قاربها وفيما حواليها وفي البلدان التي تتوغل الى المشرق

خراسان والى شمالها وصنف اخر يعرف به اهل العراق بالطنبور البغدادي
ويستعمل ببلاد العراق وفيما قاربها وما يتوغل منها الى مغرب العراق
والى جنوبه وكل واحد من هذين الصنفين يخالف الاخر في خلقته
وفي عظمه ويستعمل في اسفل كل واحد منهما قاعدة يسميها اهل
العراق الزبيبة ويشد فيها الوتران معا ثم يمدان جميعا الى وجه
الالة ويسلكان هناك على حاملة واحدة منصوبة على الوجه قريبا
من نهايته التي تلي الزبيبة وفي الحاملة حزيزان يفرقان بين الوترين
ويسلك الوتران بعد ذلك الى الطرف المستدق من الالة وينتهيان الى
ملويين اما متوازيي الامكنة واما منصوبين على خط واحد في طول
الالة غير انهما اذا كانا غير متوازيين استعمل في الوترين قبل ان
ينتهيا الى الملويين شيء يبعدهما عن ما بينهما على مثال تباينهما في حزيزي الحاملة فيصير
الوتران اللذان تستخرج منهما النغم في كل واحد من الصنفين متوازيي الوضع ولما
كان البغدادي اشهر هذين في البلدة التي كتبنا فيها كتابنا هذا رأينا ان نبتدي اولا

بالبغدادي ثم نتبعه بذكر الخراساني ونسلك في كل واحد منهما المسلك
الذي سلكناه في العود فنقول ان البغدادي يقسم وتراه المتوازيان
من جانب الملوى في الشكل الاكثر بخمسة اقسام متساوية تحد نقط اقسامها
دساتين تشد على مقبض الالة بحيال كل واحدة من نقط الاقسام
وآخر دستان فيها مشدودة على قريب من ثمن ما بين الحاملة الى اخرها تحرك
منهما من جانب الملاوي ولكن على نهايتيها المتباينتين من جانب الملوى حرفا آ
وب وعلى نهايتيهما المتباينتين بتحريك الحاملة ج ود فيكون وترا اج
وبد متوازيين ولكن على نقطتي اول دستان فيها حرفا ه وز وعلى
الثاني ح وط وعلى الثالث ك ول وعلى الرابع م ون وعلى الخامس س وع



فلما كان دستان س ع مشدودا على ثمن كل واحد من وتري اج وبد صارت

نغمتا س ع وبعد كل واحدة منهما بعد كل ذي تسع كل ولما كان ما بين آ وس
وب وع مقسوما بخمسة اقسام متساوية وان ثمن آج وبع ثمن ب د
فلنفرض عدد نغمة آ اربعين ونغمة ه بذلك المقدار تسعة وثلثين ونغمة ح ثمانية
وثلثين ونغمة ك سبعة وثلثين ونغمة س خمسة وثلثين وكذلك النغم التي
من ب الى ع فاذ كانت نسبة آ الى س نسبة اربعين الى خمسة وثلثين فذلك اقل
من نسبة كل وثلث كل فليس اذن يبلغ في واحد من وتري هذه الآلة البعد
الذي بالاربعة لكن اكثر ما يبلغ ان يرتب فيهما من الابعاد البعد المقدم في انحاء
الاجناس المقوية وذلك انا اخذنا المقدم في انحاء كل واحد من اصناف
الاجناس المقوية ذي التضعيف المتصل والمنفصل الاول بعد كل وتسع كل
على ما قيل في كتاب الاسطقسات والنغم التي يحيط بها كل واحد من هذين البعدين
اذا اخذت على التوالي هي كلها متلائمة فان ابعاد آه وه ح وح ك وك م
وم س كل واحد منها متفق النغم وكذلك الابعاد التي بين ب وبين ع واما اذا
اخذت على غير التوالي فانه قد يوجد فيها ما هو متلائم ويوجد فيها ما هو غير متلائم

ونغمة م ستة وثلثين

بعد اح في نسبة اربعين الى ثمنية وثلثين وهي نسبة عشرين الى تسعة عشر وهو في
نسبة الزايد جزءا فهو اذن من المتلايمات واما بعد اك فانه في نسبة اربعين
الى سبعة وثلثين فنغمتا ا وك غير متواخيتين واما بعد ام فهو في نسبة اربعين الى
ستة وثلثين وذلك نسبة كل وتسع فهو بعد متفق النغم وهذا البعد هو المقدم في
القوي المتصل الاشد هو المقدم والثاني في القوي ذي التضعيف الثالث وكذلك بعد
اس من الابعاد المتفقة النغم فقد تبين ان التي تقع في هيئة الوترين من الابعاد التي
يمكن ان يقسم وضعها في اوايل مزيد الوترين في دساتينها المشهورة منها هذان
البعدان وهما بعدا كل وثمن كل وكل وتسع كل وكلاهما انما يقدمان في
الترتيب متى اخذا في الاجناس القوية ۝ ويوجد ايضا من الابعاد المتفقة اذ كانت
في نسبة كل وجزء من ثمنية وثلثين جزءا من كل وهو ك غير متلايمتين اذ كانتا
في نسبة كل وجزء من سبعة وثلثين جزءا من كل ونغمه ه من المتلايمة
اذ كان في النسبة كل وجزء من اثني عشر جزءا من كل وبعد ح ك متفق النغم
لانه في نسبة كل وجزء من ثمانية عشر جزءا من كل واما نغمتا ح س فهما غير

متلايمتين ونغمتا ك م متلايمتان وك س غير متلايمتين وهذه باعيانها حال
النغم التي تحيط بها بعد ب ع وظاهر ان بعدي اس و ب ع قد يمكن ان يستعملا
على انهما متساويا النغم اعني ان تجعل نغمة ب مساوية لنغمة ا وقد يمكن ان يستعملا
متشابهين والابعاد المتشابهة على ما لخص في كتاب الاسطقسات منها ما هي
متوالية ومنها ما هي متباينة والمتوالية اما مشتركة بنغمة واحدة واما مشتركة
باكثر من واحدة ومتى كانت مشتركة بواحدة فان نسبة جملة احد البعدين الى جملة
البعد الاخر هي نسبة نغمتي احد البعدين الى الاخرى ومتى كانت المتوالية مشتركة
باكثر من نغمة واحدة فان نسبة احد البعدين الى الاخر اقل من نسبة احدى نغمتي
احد البعدين الى الاخرى والبعدان المتشابهان اللذان في هذه الالة قد يمكن ان
يستعملا على التباين وعلى التوالي المشترك بنغمة واحدة وعلى التوالي المشترك باكثر
من نغمة واحدة والعادة قد جرت بان يستعمل في الاكثر هذان البعدان المتشابهان
في هذه الالة بتوالي مشترك كان به في اكثر من نغمة واحدة ومتى استعمل البعدان
المتشابهان على التوالي المشترك باكثر من نغمة واحدة فان نسبة جملة احد البعدين

والعادة قد جرت بان يستعمل ... متشابهين

الى الآخر كنسبة نغمتي احد الابعاد الصغار التي في جملة احد البعدين الاعظمين
الى الآخر اي والعادة فقد جرت في هذه الصناعة على الاكثر بان تجعل نسبة احد
البعدين المتشابهين الى الآخر نسبة بعض الابعاد الصغار التي في داخل كل واحد
منهما وقد يمكن ان تجعل نسبة احد البعدين المتشابهين الى الآخر نسبة كل واحد من
الابعاد الصغار التي في داخله غير ان عادة المزاولين في اكثر الامر قد جرت
بان تجعل نسبة جملة بعد ا س الى بعد ب ع كنسبة نغمة ا الى نغمة ح فنصير نغمة ا الى نغمة
ب كنسبة نغمة ا الى نغمة ح فتصير نسبة نغمة ا الى نغمة ب كنسبة نغمة ا الى نغمة ح وكذلك
فنسبة نغمة س الى نغمة ع فلذلك تخرق و ترتيب حتى تصير نغمة مطلقة مساوية لنغمة ح
وهذه هي تسويتها المشهورة وقد تبرهن في كتاب الاسطقسات ان كل بعدين متشابهين
كان بين طرفي كل واحد منهما ابعاد صغار من جنس واحد وعلى ترتيب واحد
وكان طرفا احدهما يتناسب طرفي الآخر نسبة ما فان النغم التي بين طرفي احدهما
تتناسب النغم التي بين طرفي الآخر تلك النسبة بعينها فيلزم عن ذلك اذ كانت ا تناسب
ب ونغمة س تناسب ع نسبة ا الى ح ان تكون نسبة ه الى ز و ح الى ط و ك الى ل

و م الى ن نسبة ا الى ح ولما كانت نسبة ح الى ا هي نسبة ب الى ا والمتناسبات
لشيء واحد بنسبة واحدة نغمتاهما متساويتان فنغمة ب مساوية لنغمة ح ولما كان
مسافات ما بين ا الى س مساوية لما بين ب الى ع وكان كل واحد مساويا
لكل واحد صار ما بين ح الى ك مساويا لما بين ب الى ز وما بين ك الى م مساويا
لما بين ز الى ط وكذلك ما بين م الى س مساو لما بين ط الى ع فاذا كان كذلك
لم يمكن ان تكون نغمة ز مساوية لنغمة ك ولا نغمة ط لنغمة م ولا نغمة ل لنغمة س
برهان ذلك انه ان امكن صارت نسبة نغمة ط الى ب هي بعينها لنسبة م الى ح
فاذا قلبت كانت نسبة ح الى م كنسبة ب الى ط ونسبة ب الى ط هي نسبة ا
الى ح فاذن نسبة ح الى م هي نسبة ا الى ح ونسبة ا الى ح هي نسبة اربعين الى ثمانية
وثلثين وهي نسبة عشرين الى تسعة عشر فاذن نسبة ح الى م نسبة اربعين الى ثمانية
وثلثين فالاربعين تزيد على ثمانية وثلثين نصف عشر اربعين فاذن عدد ح يزيد على
عدد م نصف عشر ثمنية وثلثين فاذن عدد نغمة م ستة وثلثون وعشر وقد كانت
ستة وثلثين سواء وبهذا يتبين ان سائر النغم التي يظن بها انها متساوية ليست

متساوية في الحقيقة لكنهم اذا جعلوا ترتيب احدى عشرة في هذه الآلة من الوتر
الآخر الترتيب الذي وصفناه تحروا ان يجعلوا نغمة ز مساوية لنغمة ك فانهم اذا
فصلوا وتر ب ج على نقطة ز وا ج على نقطة ك رأوا انه يجب ان يكونا متساويين
وكذلك نغمتا ط وس ومتى كانت هذه النغم مزمعة ان تتساوى فيجب
ان تكون نسبة ب الى ز كنسبة ح الى ك وهي نسبة ا الى ه فاذن قد تبين ان
مسافات امكنة النغم التي في الوترين ليس ينبغي ان تكون متساوية كما يظن
وعلى ما اثبت فيما سلف من هذا الكتاب فانه اثبت على ما هو مظنون عند الجمهور
لكن يجب ما بين ح وم اقل مما بين ا وح بحسب ما تبين هناك ومما يدل ايضا على ذلك
ويتبين به من فهم الجمهور انا ان حزقنا وتر ب ج حتى يصير نغمة مطلقة مساوية
لنغمة س ثم طلبنا نغمة ع بين س وج من وتر ا ج وجدناها تتعدى عن س الى
ناحية ج بمسافة اقل من مسافة ما بين ا الى ه فاذن الدساتين المشهورة التي
تستعمل في هذه الآلة هي مشدودة في غير الامكنة التي يجب ان تكون فيها
فنحن الآن نبين اين ينبغي ان تشد فنقول انه يجب ان نفصل من جانب الملاوي

ربع ما بين الانف وبين حاملة الوترين ونقسم هذا الربع خمسة اقسام متساوية
ثم نشد دستانا على نهاية القسم الاول من الاقسام الخمسة التي قسم بها الربع فيكون
ذلك دستان ح ط ثم نقسم كل واحد من هذه الخمسة باثنين اثنين فيصير
ربع الوتر منقسما بعشرة اقسام متساوية ونشد دستانا آخر على منتصف
الربع وذلك على نهاية القسم الخامس من الاقسام العشرة وذلك دستان س ع وهو
دستان الخنصر ودستان ح ط هو دستان السبابة ثم نحزق وتر ب ج حتى
تساوي نغمة مطلقة نغمة ح ثم ننظر اين تخرج نغمة ط فيما بين ح وج من وتر
ا ج فيشد هنالك دستان ايضا فذلك بالحقيقة دستان م ن ثم ننظر اين
تخرج نغمة س فيما بين ط الى د من وتر ب د فهنالك بالحقيقة موضع دستان ك ل
وهو دستان الوسطى ودستان م ن دستان البنصر ثم ننظر اين تخرج نغمة ك
فيما بين ب وط من وتر ب د فذلك موضع دستان ز ه بالحقيقة وهذا الدستان هو ههنا
شبيه بمجنب السبابة في العود والنغمة التي تخرج منه قلما تستعمل في هذه المواضع التي
يجب ان تشد عليها هذه الدساتين الخمسة في هذه الآلة كمسافات ما بينها متفاضلة

نغمات الدساتين المشهورة التي ابعاد ما بينها متساوية ربما فات احيانا مقام

الدساتين المتفاضلة من قبل ان مناسبات هذه الابعاد متى اخذت متفاضلة

الزيادات كانت قريبة من مناسبات هذه الابعاد الخمسة متى اخذت متساوية

الزيادات ولصغر هذه الابعاد تخفى مخالفة المتساوية للمتفاضلة فتسمع من

المتساوية ما تسمع من المتفاضلة ٥ ومتى اخذت ابعاد عظمى ظهرت حينئذ

مخالفة المتساوية للمتفاضلة مثال ذلك انا اذا شددنا دستانا على الربع ثم ساوينا

بين مطلق ب ح وبين نغمة دستان الربع ثم فصلنا فيما بين دستان الربع وبين ح جزا متساويا بالمساحة

بين ا وبين دستان الربع لم تكن النغمة التي تسمع من نهاية الربع الثاني في وتر ا ج مساوية لنغمة

دستان الربع من وتر ب د وكذلك فيما هو اعظم من البعد الذي بالاربعة ومع ذلك فان فيه

الوتر بالمسافات المتفاضلة اذا كان عن الحقيقة نال التي هي المتساوية على ما لخص في القول الذي

اثبت في العود فربما كانت صنعة الالة صنعة تقرب منها الى نغم الدساتين المتفاضلة ما بينها

نغم او دون يعسر فقدانها فيضطر الانسان عند ذلك الى استعمال الدساتين المتساوية ابعاد

ما بينها على ما قيل فيما اثبت في العود ومع ذلك فان العادة لم تجر بان تقرن بالنغم المسموع من هذه

فمخرف وترب د حتى تساوي مطلقه نغمة م ثم ننظر اين تخرج نغمة ف فيما بين

ر ه وبين ت فنشد عليه دستان ق ر و تكون بين هذا الدستان وبين

نغمتي ا و ب كل وثمن كل فيبقى ما بين هذا الدستان الى نغمتي ف

و ص كل وتسع كل فيبقى بين ف و ص وبين ش و ت كل وجزء من

خمسة عشر جزءا من كل وذلك هو المنفصل الاوسط برهان ذلك تبين اذا

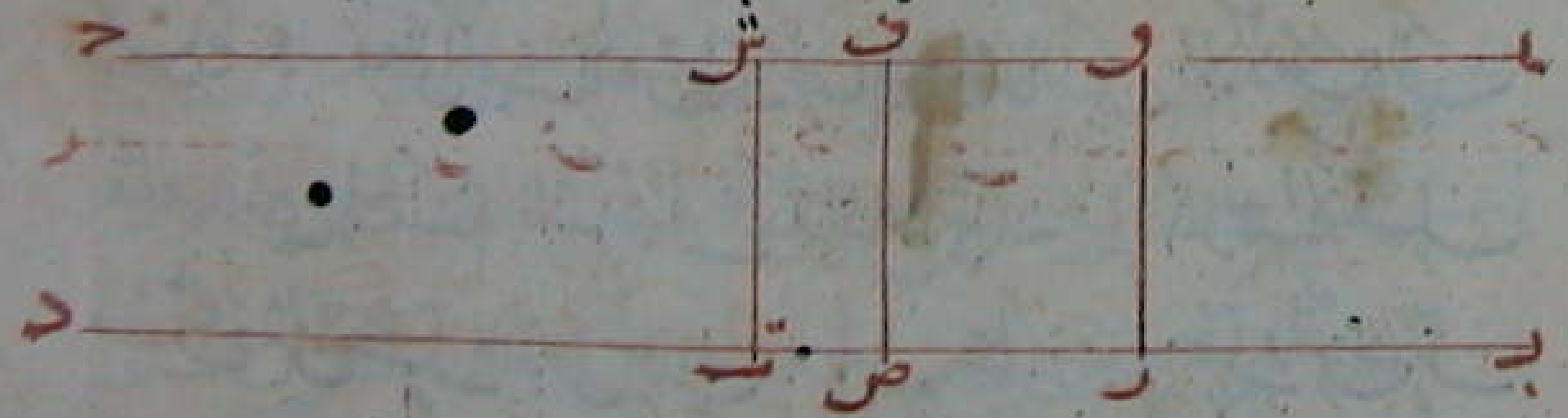
تامله الانسان فبين الان ان نرتب فيه القوي ذا المدتين فنحرف وتر

ب د حتى تساوي نغمة مطلقه نغمة دستان كل وثمن كل الذي في الطرف ثم ننظر

اين تخرج نغمة هذا الدستان الذي في وتر ب د من وتر ا ج ونشد على ذلك المكان

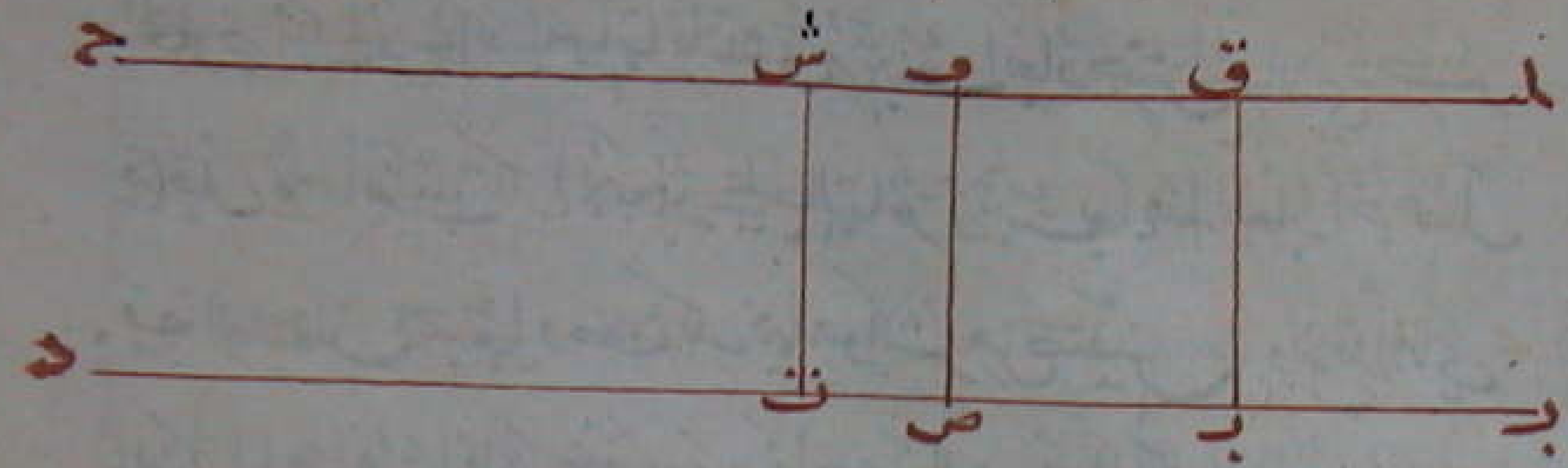
دستانا اخر وهو دستان ف ص فاقول ان هذه الدساتين تحد اطراف ابعاد الجنس

القوي ذي المدتين والبرهان عليه ليس يعسر احضاره على ان ظره



ونريد الان ان نرتب فيها ارخى العودي المنفصل الاول فنبقي الالة على تسوية
كل وثمن كل ثم ننظر اين نخرج نغمة ع من وتر اج فنشد عليه دستانا
فاقول ان هذه الدساتين تحد اطراف ابعاد المنفصل الاول برهان
ذلك ان نسبة ا الى ب نسبة كل وثمن كل ونسبة ب الى ع نسبة كل
وسبع كل فاذن نغمتا ا وع تحيطان بمجموع نسبتي كل وثمن
كل وكل وسبع كل ونغمة ع مساوية لنغمة هذا الدستان الحادث
في وتر اج فاذن نغمتا ا وهذا الدستان في وتر اج تحيطان
بمجموع تينك النسبتين باعيانهما وذلك ما اردنا ان نبين فلنكتف بما
قلناه في ترتيب ابعاد الاجناس في هذه الالة ومتى احتذى الناظر في هذا
الكتاب حذو ما قلناه امكنه ان يرتب في هذه الالة اجناسا اخر غير
هذه ه ومتى احب انسان ان نجاوز البعد الذي بالاربعة الى
تمام الذي بالخمسة فانه يسهل عليه اذا رتب في الطرف الاثقل
كل وثمن كل فانه متى سوى الوتران على نسبة كل وثمن كل

ثم ننظر اين نخرج نغمة ت فيما بين ش وبين ج فنشد هنالك دستانا كان
ذلك الدستان على نهاية البعد الذي بالخمسة ○



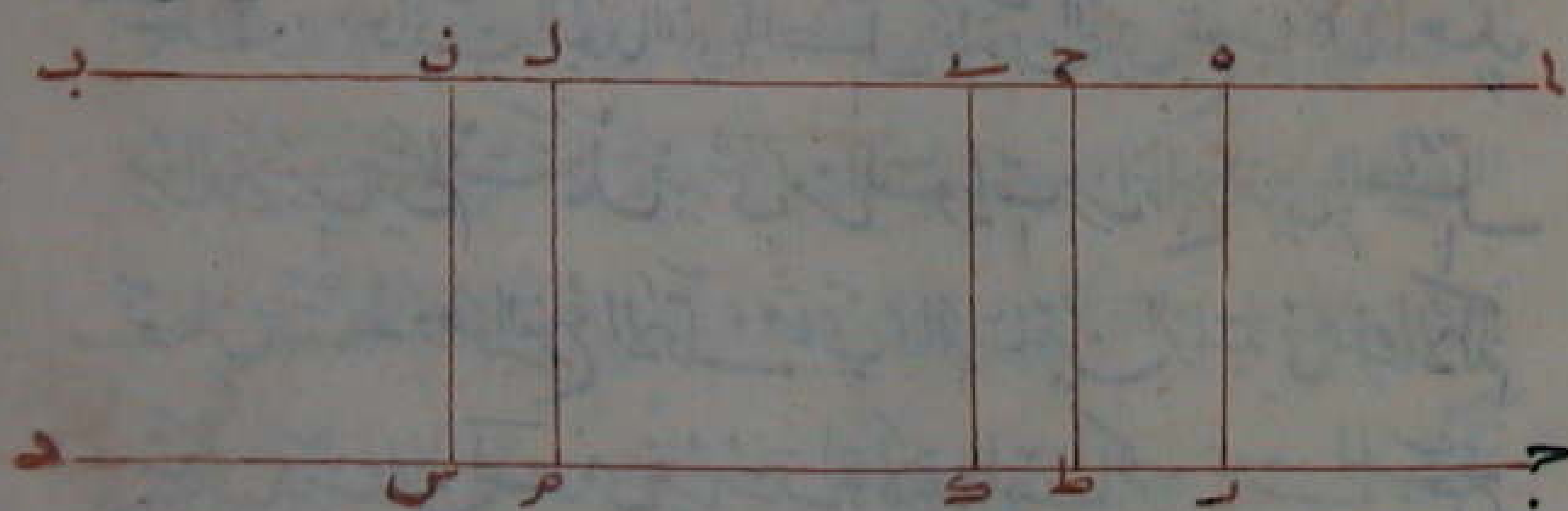
ونريد الان ان نبلغ فيها البعد الذي بالكل فنجعل نسبة نغمة مطلق ب د الى نغمة
مطلق اج نسبتها التي بالاربعة وذلك بان نحزق ب د حتى تساوي مطلقه
نغمة ش ثم ننظر اين نخرج نغمة دستان الذي بالخمسة التي في وتر ب د
من وتر اج فنشد هنالك دستانا فاقول ان ذلك الدستان على نهاية
البعد الذي بالكل ه وبعد هذا فقد يسهل علينا ان نشد ما بين ا الى
دستان الذي بالكل دساتين كثيرة وكذلك فقد يمكننا ان نجاوز
دستان الذي بالكل الى جانب الحاملة ومع ذلك فقد يسهل ان نخلط

بين هذه الأجناس قد رتبت في هذه الآلة مخلوطة بينها وقد أرشدنا بما قدمناه
من القول إلى أنحاء ترتيب كل واحد من الأجناس فلنستعمل في ترتيب
المخلوطة تلك الأنحاء بأعيانها فإنه متى رتبت أبعاد جنس بالنحو الذي ذكر
فيما قبل ثم أبقيت تلك الأبعاد على حالها ثم رتبت بعدها أبعاد آخر حصل
فيها الصنفان جميعا وكذلك فيما هو أكثر من صنفين وإذ قد انتهى
القول إلى ها هنا فليس يخفى بعد هذا كيف السبيل إلى أصناف التسويات
التي يمكن فيها ولا أيضا يعسر إحصاء النغم والأبعاد التي توجد في تسوية
تسوية وأي تلك متلائمة وأيها غير متلائمة وقد بان مع ذلك كيف السبيل
إلى أن تساوق بهذه الآلة العود ٥ وهذه الأشياء فقد يمكن الناظر بعد
أن بلغنا في تلخيصنا هذا المبلغ أن يأتي بها من تلقاء نفسه فلذلك تركنا
نحن إثباتها في الكتاب ٥ فقد تبين أن هذه الآلة بحسب ما اعتيد أن يلحن
عليها ناقصة جدا وإنما تكمل بالأشياء التي وصفناها ولما كانت الآلة
ناقصة النغم والأبعاد صارت الألحان التي ركبت من نغمها المعتادة

إلى زماننا هذا ألحانا ناقصة ردية التأليف ولذلك يمكن أن تلحن تلك
الألحان في هذه الآلة متى أكملت بما ذكر في كتابنا هذا ولهذا
السبب يجب متى أراد إنسان أن يلحن عليها بعد تكميلها أن يغير
تأليف الألحان المعتاد فيها إما بزيادة فيها أو بنقصان منها أو بإبدال نغمة
مكان نغمة أو بتبديل الترتيب المعتاد فيها أو أن يركب لهذه الألحان غير الألحان
المعتادة إلى زماننا هذا وذلك يسهل جدا متى أحصي ما فيها من المتلائمات
والمتنافرات من الأبعاد والنغم وميز بعضها من بعض وتخيرت لها
الانتقالات والإيقاعات المشاكلة لها واختصر هذه وتخير المشاكلات
لها من الانتقالات والإيقاعات وسائر الأشياء الأخر التي عددت
في كتاب الاستقصات فليس يعسر على من تفرغ لها أدنى فراغ والأشبه
أن ننظر في هذه الأشياء ونستقصي أمرها بقدر الطاقة عند القول في
تركيب الألحان ولكن هذا المقدار من القول في هذه الآلة كافيا إذ فيه
بلاغ وتوفية لما قصدنا بذكرها منذ أول الأمر ٥ ولنقل الآن في الطنبور

الخراساني ونسلك فيه المسلك الذي سلكناه فيما سلف فنقول ان هذه
الآلة قد تختلف في خلقتها اختلافا ما عند اهل البلدان المختلفة وتختلف
ايضا في الطول والقصر والعظم والصغر ويستعمل فيها كلها وتران
متساويا الغلظ وهذان الوتران يشدان في قايمته التي تسمى الزبيبة
ثم يمران متوازيين فيجوزان على الحاملة التي على وجه الآلة في حزين
منها يبعدان ما بين الوترين ثم يمر الوتران من الحاملة على التوازي الى
ان ينتهيا الى انف هذه الآلة ويجوزان هنالك في مجازين متباينين بعدهما
بينهما مساو لبعد ما بين حزيني الحاملة وينتهيان بعد ذلك الى ملويين
موضوعين على مكانين متوازيين من جانبي الآلة ودساتينها كثيرة مشدودة
فيما بين الانف الى قريب من منتصف طول الآلة مما يلي آخر الجزء المستدق منها
فمن دساتينها ما يلزم امكنة واحدة باعيانها عند كل انسان وفي كل
بلد ومنها ما قد تتبدل امكنتها حتى تكون امكنة بعض الدساتين من هذه الآلة
عند قوم غير امكنتها عند آخرين غير ان من هذه المتبدلة ما استعمالهم لها اكثر

ومنها ما استعمالهم لها اقل والدساتين الراتبة في هذه الآلة على الاكثر خمسة
وقد يستعمل احيانا اكثر من خمسة فاول الراتبة مشدود على تسع ما بين الانف
وبين الحاملة والثاني على ربع ما بينهما والثالث على ثلث ما بينهما والرابع على
نصف ما بينهما والخامس على تسع ما بين المنتصف وبين الحاملة ولتكن
هذه الدساتين في وتري ا ب وج د ولتكن على نقطتي دستان التسع ه ز
وعلى نقطتي دستان الربع ح ط وعلى نقطتي دستان الثلث ي ك وعلى نقطتي
دستان النصف ل م وعلى نقطتي دستان النصف وتسع النصف ن س



فنغمتا ا و ه وج وز اذن هما بعد طنيني وا ح وج ط هما الذي بالاربعة
وا ي هو الذي بالخمسة فاذن ح ي هو بعد طنيني لانه فضل الذي بالخمسة

علی النبي بالأربعة وكذلك طك وان هو النبي بالكل فاذن ي ك هو
النبي بالأربعة لأنه فضل الذي بالكل على الذي بالخمسة وح ك هو أيضا
النبي بالخمسة لأنه فضل النبي بالكل على الذي بالخمسة وان هو الذي ٢
بالكل وزيادة بعد طنيني فاذن ي ن هو أيضا النبي بالخمسة وه ي
هو أيضا النبي بالأربعة من قبل ان بعد اي هو النبي بالخمسة واذا فصل منه
اه وهو بعد طنيني بقي ه ي الذي بالأربعة فاذن بعده ن هو الذي
بالكل من قبل ان ن ي هو النبي بالخمسة وه ي هو النبي بالأربعة فمجموعهما
بعد ن ه فهو اذن البعد النبي بالكل فاذن النبي يقع في كل واحد
من الوترين حتى لم يستعمل فيه شيء من التسويات من انواع النبي بالكل
نوعان فقط وهو النوع الأول والثاني والدساتين الزائدة في هذه الآلة
شعبي دستان لم يبي غير منتد له لابدواتها لكن بحسب الجمع
المستعمل في هذه الآلة وهو النبي يرتب فيه بعد الانفصال في أوسط
النبي بالكل فاما متى استعمل فيه الجمع الذي يرتب فيه بعد الانفصال

الأثقل في الطرف الأثقل فان بعض هذه الدساتين التي قيل فيها
انها زائدة تزول لا محالة عن أمكنتها على ما قد قيل في كتاب
الاسطقسات ه واما الدساتين التي تتبدل فهي التي تقع فيما بين
هذه الخمسة ولما كانت التي تتبدل منها ما قد جرت العادة باستعمالها
أكثر عند اهل أكثر البلدان ومنها ما يستعملها خواص من الناس
فلنقل او لا في هذه التي جرت العادة باستعمالها أكثر وهذه الدساتين
انما تحدث فيما بين الدساتين الراتبة باختلاف ترتيبات ابعاد الجنس
المستعمل في هذه الآلة وعددها ملوى يقلل وقد يكثر غير ان عددها
الذي اعتاده أكثر الجمهور في أكثر الأمر ثلاثة عشر وقد تبين انه
قد يحتاج احيانا الى ان يزاد في عدد الدساتين المتبدلة لئلا يستعمل
تمم هذه الزيادات لكن ليوصل به الى ترتيب الدساتين التي تستعمل
على الأكثر على ما نستقوله فيما بعد ه وربما شدت عليها دساتين
تلك منيفا على عشرين وتستعمل منهم الدساتين الزائدة على مثال

ما تستعمل المجنبات في العود ه ويجب أن ننتهي بالتي تستعمل
في هذه الآلة أكثر فأقول إن متبدلاتها على ما قلناه ثلثة
عشر اثنان منها فيما بين آ د وبين ه وثلثة فيما بين ه وبين ح واثنان
بين ح وبين ى وأربعة بين ى وبين ل واثنان بين ل وبين ن
فيصير عدد جميع الدساتين المستعملة في هذه الآلة على الأكثر
ثمانية عشر دستانا ولنرسم جميعها في وتريها ولكن الراتبة
منها هي التي على طرفي كل واحد منهما حرفان حرفان والمتبدلة هي
التي على كل واحد منها حرف حرف من الحروف المعجمة ولتكن
حروف المتبدلة هي الحروف التي تتوالى من حرف ع إلى تمام حروف الجمل بالعربية
وحرف غ على ما هو مرسوم هاهنا ه هه

ب ن ل ـ ح ه ا
غ ظ ض ذ خ ث ت ش ر ق ص ف ع
د س م ى ط ن

ولنبين الآن كيف نجد أمكنة جميع هذه الدساتين في هذه الآلة والسبيل
إلى ذلك أن نعمد أولا إلى الوترين فنحزقهما حزقا واحدا حتى تتساوى مطلقاهما
جميعا ولنجعل طبقتيهما أولا أثقل الطبقات ثم ننظر أين تخرج صياح نغمة آ
من وتر ج د فهنالك موضع دستان ل م ثم نحزق وتر ج د حتى يصير
مطلقه مساويا لنغمة ل وحينئذ تصير نغمة م صياحا لنغمة ك وعند ذلك نضع
الاصبع على نقطتي ل م جميعا ثم ننظر نغمة م من ج د وهو نصف وتر ج د
أين تخرج فيما بين آ ول وهو نصف وتر آ ب فحيث خرج ح فهنالك دستان
ح ط ثم نحط وتر ج د حتى يساوي مطلقه نغمة ح ثم ننظر أين تخرج
نغمة ك من وتر ج د فهنالك دستان ى ك ثم ننظر أين تخرج نغمة ى من وتر ج د
فهنالك دستان ز ه ثم نحط وتر ج د حتى يساوي مطلقه نغمة ه وننظر أين
تخرج نغمة م فيما بين ل وب من وتر آ ب فهنالك موضع دستان ن س فهذه
السبيل نقف على أمكنة الدساتين الراتبة في هذه الآلة ولنبين الآن
كيف نجد أمكنة الدساتين المتبدلة المستعملة في الأكثر فنساوي بين

مطلق جد وبين نغمة ه ثم ننظر اين تخرج نغمة ز من وتر اب فهناك
دستان د فيحصل بين ز وبين دستان ح ط بعد بقية ثم ننظر اين
تخرج نغمة ح من وتر جد فهناك دستان ص فيحصل بين ص وبين
دستان ه ز بعد بقية ثم ننظر اين تخرج نغمة دستان ص التي
على اب من وتر جد فهناك دستان ع فيحصل بين دستان ع وبين
المطلقين بعد بقية ثم ننظر اين تخرج نغمة ز التي على جد من وتر
اب فهناك موضع دستان ت فيكون بين دستان ت وبين دستان
ي ك بعد بقية ثم ننظر اين تخرج نغمة ك من وتر اب فهناك موضع
دستان ح ثم ننظر اين تخرج نغمة ب التي على جد من وتر اب فهناك
دستان ت ثم ننظر اين تخرج نغمة ح التي على جد من وتر اب
فهناك موضع دستان ض فيكون بين دستان ض وبين دستان ل م بقية ثم
ننظر اين تخرج نغمة دستان ص التي على جد من وتر اب فهناك دستان ع فيكون
بين ع وبين دستان ن س بعد بقية ثم ننظر اين تخرج نغمة ل من وتر جد فهناك

دستان ج ثم ننظر اين تخرج نغمة دستان د التي على اب من وتر
موضع ص عليه
جد فهناك دستان م زايد على ثلثة عشر ولكن حرف ف وفيه بين
دستان
دستان د وبين ي ك بعد بقية ثم ننظر اين تخرج نغمة د التي
على اب من وتر جد فهناك دستان س ثم ننظر اين تخرج نغمة س
التي على اب من وتر جد فهناك دستان ق فيكون بين ق وبين ص
بعد بقية وبين ق وبين ر فضل الطنيني على بقيتين وكذلك بين ش
وبين ت وكذلك بين ق وبين ت ه ثم ننظر اين تخرج نغمة ق
التي على وتر اب من وتر جد فهناك دستان ف فيكون بين ف وبين ع
بعد بقية وبين ف وبين دستان ه ر فضل الطنيني على بقيتين ثم ننظر اين
تخرج نغمة ث التي على وتر جد بين وتر اب فهناك موضع دستان زايد على ثلثة
عشر فلنشد هناك دستانا ونجعل عليه علامة صفر ثم ننظر اين تخرج نغمة
دستان صفر التي على جد من وتر اب فهناك دستان ط فيكون بين ط وبين ل م
فضل الطنيني على بقيتين وبين ط وبين ع بعد بقية وبين دستان الصفر وبين د

فضل الطنيني على بقيتين و بين دستان الصغر و بين ص بعد بقية ولنعد فيما اب
ج د ونرسم فيهما هذه الدساتين التي استخرجنا امكنتها

ب ت ل ه ى ح ه ا

غ ظ ض ذ خ ث و ت ش ف ص و ع

د ج

س بقية بقية فضل الطنيني على بقيتين بقية بقية فضل الطنيني على بقيتين بقية بقية فضل الطنيني على بقيتين بقية بقية فضل الطنيني على بقيتين بقية ط بقية فضل الطنيني على بقيتين بقية بقية فضل الطنيني على بقيتين بقية بقية

ومن هذه الدساتين اما دستان ق و دستان الصغر فلم تجر العادة باستعمالهما
لكنهما انما اشد ليتوصل به الى تتميم الدساتين فهما اما ان يتركا
في امكنتهما وان لم يستعملا او ان يسقطا والافضل ان يتركا ونجعل
النغم التي تسمع منهما شبيهة المجنبات في العود واما ملايمات كل نغمة فان

الخمسة هنا سيسهل من قبل ان الابعاد التي حدثت ها هنا فهي اما بقيات
واما الفضلات التي تفضل من البعد الطنيني متى فصلت منه بقيتان
فان البقية كما قيل في القول الذي اثبت في العود لها اتفاق ما
يسير وكذلك ضعف البقية للسبب الذي قيل هنالك ولذلك صار فضل
الطنيني على ضعف البقية يقارب نصف بعد طنيني فيحس له في بعض
الالات اتفاق يسير فاذن كل نغمتين كانتا في هذه الالة
على طرفي بعد بقية او بعد فضل الطنيني على بقيتين او بعد اربع بقايا
فانهما فلا يحس لهما اتفاق واما النغم التي توجد على اطراف ثلث بقيات
او فضل الطنيني على ضعف البقية وبقية او طنيني وبقيتين او طنيني وفضل
طنيني على بقيتين فكلها متنافرة وكذلك ان كانت النغمتان على
طرفي بعد ما اوسط وبقية او بعد اعظم وبقية او بعد اوسط وبقيتين
او بعد اوسط وفضل طنيني او بعد اعظم وبقيتين او بعد اعظم وفضل
طنيني على بقيتين او سائر الابعاد التي ليس لها في ذواتها اتفاقات

وكل نغمة من نغم هذه الآلة فإن ملائماتها إما ملائمات تامة وإما
ملائمات ناقصة والتامة هي الملائمات التي ملائماتها لها في ذواتها
والناقصات هي التي ليست لها في ذواتها ملائمة وإنما تحس لها
ملائمة للأسباب التي سلف تلخيصها فيما قيل في العود وتسوية
هذه الآلة ممكنة على أنحاء كثيرة أحدها أن تجعل نغمة مطلق
جد مساوية لنغمة مطلق اب فتصير نغمة كل دستان في وتر مساوية
لنظيرتها التي تسمع من ذلك الدستان بعينه في وتر آخر وهذه التسوية
يسميها مستعملو هذه الآلة تسوية المزاوج وظاهر أنه إنما
توجد في الوترين جميعا من الأبعاد البعد الذي بالكل وزيادة
طنيني وقد تبين أن الجنس المستعمل في هذه الآلة على الأكثر
هو القوي ذو المدتين وإنما كثرت دساتينها لترتيب أبعاد هذا الجنس
فيها على أنحاء مختلفة ولذلك أمكن أن تساوق هذه الآلة في
كثير من نغمها العود إذ كان العود شأنه أن يرتب فيه أيضا القوي

ذو المدتين وليس أي نغمة من نغم هذه الآلة توجد في العود في
تسوية تسوية من التسويات التي يمكن فيها ه وظاهر أن
التسوية التي تسمى تسوية المزاوج تصير فيها نغم الوترين جميعا
نغما واحدة بأعيانها ومتى ذكرت نغم أحد الوترين اكتفي بذلك
عن ذكر نغم الوتر الآخر ه فنغمة آ هي نغمة مطلق البم ونغمة ع هي
نغمة الساقطة و ه نغمة سبابة البم و ص نغمة مجنب الوسطى في البم
و ف هي قريبة من وسطى الفرس في البم و ز بنصر البم و ج خنصر البم
ومطلق المثلث ه و ش نغمة الساقطة في المثلث و ت مجنب السبابة
في المثلث و ي سبابة المثلث و م مجنب الوسطى في المثلث و ث
وسطى زلزل في المثلث و ذ خنصر المثلث ومطلق المثنى و ض مجنب
السبابة في المثنى و ل سبابة المثنى و ظ قريبة من وسطى الفرس
في المثنى و غ وسطى زلزل في المثنى و ن بنصر المثنى فهذه هي النغم التي توجد
في العود من نغم هذه الآلة إذا سويت هذه التسوية وهذه النغم هي

و خ بنصر المثلث ه

بأعيانها في وتر جر د وجميع النغم التي توجد في هذه الآلة اذا سويت
هذه التسوية مع نغم الدساتين الزائدين هي احدى وعشرون نغمة واذا
سويناها على بعد بقية بان تصير نغمة جر مساوية لنغمة ع التي في وتر
اب صارت كل نغمة كانت في دستان جر د مساوية لنغمة الدستان
التي بينهما بعد بقية في وتر اب وما لم يكن بينهما بعد بقية لم يكونا
متساويين فنغمة آ البتة توجد في شيء من دساتين جر د ولا نغمة س
ولا النغم التي هي على اقطار الدساتين التي بينها فضل الطنيني بعد
بقيتين فلذلك توجد النغم المضاعفة اربع عشرة نغمة والمفردات
اربع عشرة نغمة والمفردات اربع عشرة نغمة فيصير نغم هذه التسوية
ثمانيا وعشرين نغمة وتكون نغمة س خنصر المثنى واذا سويناها على بعد
بقيتين صارت النغم المفردة ستا وعشرين نغمة والمضاعفة سبع نغم فيصير
جملة نغم هذه التسوية ثلثا وثلثين نغمة وهذه التسوية تسمى
التسوية الجليلة ٥ وتسوية هذه الآلة المشهورة هي ان

تجزق وتر جر د حتى يصير مطلقه مساويا لنغمة ه فتصير نغمة آ ونغمة
دستان ص التي في وتر جر د البعد الذي بالاربعة ونغمتا آ و ط
البعد الذي بالخمسة وتصير نغمة دستان جر التي في وتر جر د مساوية لمطلق
وتر اب فنغمتا جر ي الذي بالاربعة ونغمة جر د ونغمة دستان ح
التي في وتر اب هما الذي بالخمسة وجي هما طرفا الذي بالكل
والنغم التي من جر الى ه من وتر جر د مساويات للتي من ه الى ن في وتر
اب فتبقى نغم آ وع وف التي في اب وط وع وس التي في جر د غير
موجودة في شيء من سائر الدساتين التي في الوترين فتصير النغم المضاعفة
في هذه التسوية ثماني عشرة نغمة والمفردات ستا فتكون جملة النغم
في هذه التسوية اربعا وعشرين نغمة وهي على ما قيل هي تسوية البم
وكذلك جر د ص التي في اب هي مجنب وسطى البم لقد عهدنا في تسوية
المزاوج امكنة النغم التي في اب بلا نغمة ن من العود فاذن النغم التي
من جر الى م هي عندنا معلومة الاماكن من العود واما خنصر المثنى

فهي مطلق الزير فليس توجد في شيء من هذه الدساتين منغ تسويتنا
الآلة هذه التسوية ولكن يمكن ان تخرج من ج د على قريب من
نصف ما بين ح وبين دستان ط والالحان المركبة من هذه النغم
في العود يمكن ان تلحن بها على هذه الآلة اذا سويت بهذه التسوية
وقد تسوى هذه الآلة ايضا بان تخرق وتر ج د حتى تساوي نغمته نغمة
ص التي في وتر اب وتسمى هذه التسوية تسوية البخاري وليس يعسر
ان يعلم اي نغم من نغم هذه التسوية توجد في العود واتها لا توجد
واذا اخرق وتر ج د حتى تساوي نغمة مطلقه نغمة ح صارت التسوية
على الذي بالاربعة وتسمى هذه التسوية تسوية العود وتصير النغم التي
من ا الى ح في وتر اب مفردات ليس لها في ج د ما يساويها وكذلك في ج د النغم
التي من س الى نغمة د ليس لها ما يساويها في اب ويوجد مع ذلك اربع نغم في ج د
ليس لها ما يساويها في وتر اب واربع في اب ليس لها ما يساويها في ج د
والنغم المضاعفة في هذه التسوية عشرة فتحصل نغم هذه التسوية

في هذه الآلة اثنتين وثلثين نغمة فخ وج هما خنصر البم ومطلق
المثلث وب في اب مجنب السبابة في المثلث وي وز سبابة المثلث
وز في ج د وح في اب هما بنصر المثلث وق في ج د قريبة من وسطى
الفرس في المثلث وث في اب وسطى زلزل في المثلث وطد في اب
هما خنصر المثلث ومطلق المثنى وك ول هما سبابة المثنى وت
في ج د وص في اب هما جميعا مجنب السبابة في المثنى وخ في ج د
وت هما جميعا بنصر المثنى وث في ج د وغ في اب هما وسطى زلزل
في المثنى وط في اب هو وسطى الفرس في المثنى وذ في ج د هو خنصر
المثنى ومطلق الزير وم سبابة الزير وض في ج د مجنب سبابة الزير وس
بنصر الزير وع في ج د وسطى زلزل في الزير وظ في ج د وسطى الفرس
في الزير فاذا سويناها على الذي بالخمسة وذلك ان نخفف ج د حتى تساوي
مطلقه نغمة ي صارت النغم التي من ا الى ي في وتر اب والتي من ا الى س
في ج د نغما مفردة وكذلك نغم ف ق ش في ج د ونغم ط وض وث في اب

فيحصل جميع نغم هذه التسوية اربعًا وثلثين نغمة ثمان منها مضاعفة وست
وعشرون منها مفردة فنغمة ع اذن من جد ولنغمة و من اب مجنب وسطى
المثلث وف من جد قريبة من وسطى الفرس في المثلث وث في اب وسطى
زلزل في المثلث وز من جد وح من اب بنصر المثلث وض من جد وند من
اب خنصر المثلث ومطلق المثنى وط ول سبابته وز من جد وص من اب
مجنب السبابة في المثنى وش من جد مجنب الوسطى في المثنى وظ من اب
وسطى الفرس في المثنى وك ون بنصر المثنى ونع من اب وت من جد وسطى
زلزل في المثنى وو من جد خنصر المثنى ومطلق الزير وذ من جد سبابة الزير
وخ من جد مجنب السبابة في الزير ونغمة د ستان الصفر في جد قريبة من
وسطى الفرس في الزير وض في جد وسطى زلزل في الزير وم بنصر الزير
وخنصر الزير تخرج في جد على قريب من منتصف ما بين م وبين ط ه واذا
حرّكنا وتر جد حتى يصير مطلقه مساويا لنغمة د من وتر اب كانت نغمتا او س
منهما التي بالكل مرتين فاذن ك سبابة المثلث وح في اب بنصره وذ في اب خنصره

خنصره ومطلق المثنى وهي بعينها نغمة جـ وز من جد ول سبابة المثنى وض
من اب مجنب سبابته وص من جد مجنب وسطاه وق من جد بنصره
وكذلك ن وغ من اب وسطى زلزل في المثنى وط خنصره وك سبابة الزير
وح من جد بنصره وش من جد وسطى زلزل في الزير وو في جد مجنب
وسطى الزير ود من جد خنصره وم سبابة الزير الخامس وط من جد
وسطى الفرس في الخامس وغ من جد وسطى زلزل في الخامس وس
بنصر الخامس وذلك تمام ضعف الذي بالكل واذا جعلنا نغمة جه مساوية
لنغمة ل كان تمام الذي بالكل مرتين نغمة م فيكون جه سبابة المثنى
وز ون بنصره وغ من اب وسطى زلزل في المثنى وط من اب وسطى الفرس
في المثنى وكذلك ف التي في جد قريبة من وسطى الفرس وض من جد خنصر
المثنى ومطلق الزير وظ سبابة الزير وز من جد مجنب سبابة الزير وه
وش من جد مجنب وسطاه وك بنصره وت من جد وسطى زلزل
في الزير فنغمة و من جد خنصره وذ من جد سبابة الخامس وم بنصره

وخنصر الخامس تخرج على قريب من منتصف ما بين ه الى ط وقد يمكن ان
تسوى هذه الآلة تسويات اخر غير هذه كثيرة وتقايس بينها وبين
العود ومتى احب الناظر في الكتاب الازدياد منها امكنه ذلك من
تلقاء نفسه اذا احتذى حذونا فيما عددناه منها وهذه الآلة التي
وصفناها فهي التي تستعمل في هذه الآلة على الاكثر وبين ان
الابعاد الصغار المستعملة فيها هي ابعاد الجنس القوي ذي المدتين
وقد تشد الدساتين المثبتة على امكنة سوى الامكنة التي
ذكرناها وهو ان تقسم الابعاد الطنينية التي فيها بثلثة اقسام
متساوية فيشد على كل قسم منها دستان فتصير نسبة نغمة ا الى نغمة ع
نسبة كل وجزء من ستة وعشرين جزءا من كل ونسبة نغمة ع الى
نغمة ف نسبة كل وجزء من خمسة وعشرين جزءا من كل ونسبة
نغمة ف الى نغمة ه نسبة كل وجزء من اربعة وعشرين جزءا من كل
وتلك نسب نغم الدساتين التي تقع بين كل بعد طنيني فيها فقد يمكن

ان يستعمل فيها ابعاد اجناس اخر غير هذا فنريد ان نرتب فيها ابعاد
الثاني من المسترخية فنعمل اولا فنشد فيها الدساتين الراتبة ثم نشد
على منتصف ما بين ا الى ي دستانا فنسبة نغمة ا الى نغمة هذا الدستان
نسبة كل وخمس كل فيبقى نسبة نغمة هذا الدستان الى نغمة ح
نسبة كل وتسع كل ومتى شددنا على منتصف ما بين هذا الدستان
الى ح دستانا آخر فقد رتبنا في هذه الآلة غير المثنى الاوسط
ومتى شددنا على ثلث ما بينهما من جانب ح دستانا آخر فقد رتبنا
فيها المثنى الاوسط واذا اخرقنا وتر ج د حتى يساوي مطلقه
نغمة الدستان الذي على نهاية كل وخمس كل ثم نظرنا الى
مخرج نغمة ح من وتر ج د وشددنا هناك دستانا كان هذا الدستان
على نهاية كل وتسع كل واذا ساوينا بين مطلق ج د وبين نغمة
الدستان الذي على نهاية كل وتسع كل ثم نظرنا اين تخرج نغمة ز
فيما بين ه و ح من وتر ا ب وشددنا هناك دستانا فان ذلك

الدستان هو من دستان ه ر على نهاية كل وتسع كل فتحصل
حينئذ نسبة ا الى ه وهو كل وثمن كل ونسبة ه الى نغمة هذا الدستان
الاخير وهي نسبة كل وتسع كل وتبقى نسبة نغمة هذا الدستان
الى نغمة ح وهو كل وجزء من خمسة عشر جزءا من كل فاذن تكون
قد رتبنا في هذه الآلة المتصل الاوسط وان استعملنا في هذا
الجنس وفي الجنسين اللذين رتبناهما الطريق الذي سلكناه في شد
الدساتين امكننا ان نشد ما بين ا الى ان ج دساتين كثيرة على مثال
ما شددناها حين رتبنا القوي ذا المدتين وبين ان نسبة ا الى نغمة
هذا الدستان الاخير نسبة كل وربع ومتى شددنا على منتصف
ما بين هذا الدستان الاخير وبين دستان ح ط دستانا آخر نكون
قد رتبنا في هذه الآلة الجنس الذي هو آتخى غير المتتالية ه ومتى
شددنا على ثلث ما بين دستان ح ط وبين الدستان الذي على نهاية
كل وربع كل مما يلي ح ط دستانا آخر فقد رتبنا في هذه الآلة

آتخى المتتاليات ومتى ساوينا بين مطلقه وبين نغمة الدستان الذي على
نهاية كل وتسع كل مما يلي ا ثم نظرنا اين تخرج نغمة هذا الدستان
التي في وتر ج د من وتر ا ب وشددناها هنالك دستانا صارت هذه
الدساتين على اطراف ابعاد ذي التضعيف الثالث واذا شددنا على
منتصف ما بين ا الى ح دستانا كان هذا الدستان من نغمة ا على
نهاية بعد كل وتسع كل واذا حرفنا ج د حتى يصير مطلقه مساويا
لنغمة هذا الدستان ثم نظرنا اين تخرج نغمة هذا الدستان التي على
ج د من وتر ا ب وشددناها هنالك دستانا كانت هذه دساتين
ذي التضعيف الاول واذا ابقينا التسوية على حالتها ثم نظرنا اين
تخرج نغمة ح من وتر ج د وشددناها هنالك دستانا كان ذلك الدستان
منا على نهاية نسبة كل وسدس كل واذا شددنا على منتصف
ما بين دستان كل وسدس كل وبين دستان ح ط دستانا آخر
حدثت دساتين غير المتتالي الثالث واذا شددنا على ثلث ما بينه

وبين دستان ح ط مما يلي ح دستانا آخر كانت هذه الدساتين
على نهايات أبعاد المثال الثالث فبهذه السبيل يمكننا أن نرتب
في هذه الآلة سائر الأجناس الأخر وإذا أردنا أن نساوي بها
الطنبور البغدادي قسمنا ما بين ا وبين دستان كل وتسع كل
خمسة أقسام متساوية ثم شددنا على نهاية القسم الذي مما يلي
ا دستانا ثم استعملنا فيه الطريق الذي سلف ذكره فيحصل لنا في هذه
الآلة دساتين الطنبور البغدادي إما متساوية المسافات أو متفاضلة
وإذا رتبنا فيها من جانب الملاوي دستانا على نهاية كل وتسع كل
ثم رتبنا فيها كل وخمس كل على ما بينا ثم شددنا على منتصف ما
بين ا وبين دستان كل وخمس كل دستانا آخر ثم أخرجنا ح د
حتى يساوي نغمته نغمة هذا الدستان الأخير ثم نظرنا أين تخرج نغمة ح
من وتر ح د وشددنا هنالك دستانا صار هذا الدستان ودستان
ح ط على نهايتي بعد كل وجزء من أحد عشر جزءا من كل فبقي ما بين

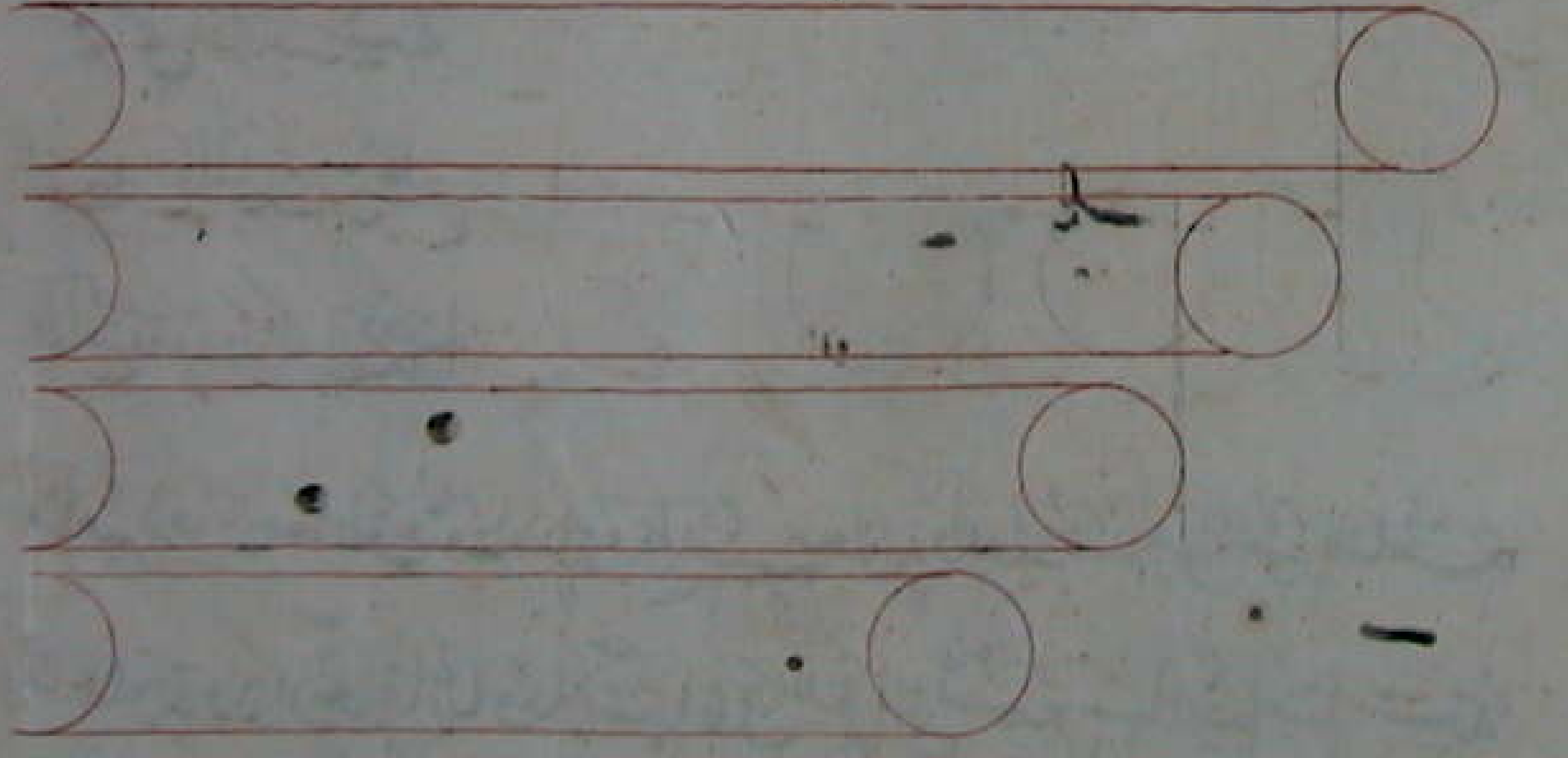
دستان كل وتسع كل وبين هذا الدستان بعد كل وعشر كل
فعند ذلك يترتب في هذه الآلة المنفصل الثالث وإذ قد بلغنا
أقصى مقصودنا في هذه الآلة فليكن هذا الموضع منتهى قولنا في الطنابير
ولنقل الآن في المزامير وما جانسها والتي تجانس المزامير هي
آلات كثيرة ۝ ومتى أفرد القول في واحد واحد منها لم يرتج
منه سوى طوله من قبل أن التي توجد في جميعها متشابهة ۝
فلذلك رأينا أن نبتدئ فنقول فيما يعم جميعها ثم نتبعه بذكر
ما يخص بعض هذه الآلات ليجعل ذلك مثالا يحتذى به في سائر
ما يبقى من المجانسات لما ذكرنا منها حتى إن أراد الإنسان أن ينقل
ما نقوله فيها إلى غيرها من الآلات التي تجانسها أمكنه ذلك
بسهولة فأقول إن هذه الآلات إنما تحدث فيها النغم لمصاكة
الهواء السالك في المنافذ المعمولة فيها المقعرات تلك المنافذ وهذه
المنافذ إما التجويفات التي فيه وإما متخلخلات الهواء من

تجويفيهما الى الخارج وحدة النغم وثقلها تحدثان في هذه الآلات
اما بقرب الهواء السالك من القوة التي دفعته فنفذته في التجويف
او ببعده عنها من قبل ان الهواء السالك متى كان قريبا من الدافع
له كانت حركته اسرع ومصادمته اشد فيصير اجزاؤه اشد
اجتماعا فيكون الصوت الكائن عنه احد وكلما بعد عن المحرك له
كانت حركته ابطأ ومزاحمته اضعف فتكون النغمة الكائنة عنه
اثقل واما لضيق التجويف الذي هو مجاز الهواء ولسعته من قبل
ان التجويف متى كان اضيق كان ازدحام الهواء فيه ومصاككته
واجتماع اجزائه اشد فتصير النغمة الكائنة منه احد ومتى كان اوسع
كان احرى ان يكون ازدحامه اضعف وان يكون في اجزائه
تشتت وافتراق اكثر فتكون النغمة الكائنة منه اثقل واما بضيق
متخلخلات الهواء من تجويفات هذه الآلات الى الخارج وبسعتها وذلك
للسبب الذي قيل في ضيق التجويف واما الملاسة التجويف او المتخلخلات

وخشونتها فانها متى كانت اشد ملاسة نبا عنه الهواء واجزاؤه
اشد اجتماعا ومتى كانت فيها خشونة كانت اجزاء الهواء النابية
عنها اضعف اجتماعا فتصير النغمة الكائنة عنه اثقل واما الضعف
القوة التي تنفذ بها الهواء في التجويف او في المتخلخلات واما الزيادة
في القوة فان ضعف القوة يصير سببا لابطاء حركة الهواء وزيادتها
هو سبب لسرعة حركة الهواء ومتى كانت حركة الهواء اسرع
كانت اجزاؤه اشد اجتماعا فيصير الصوت احد ومتى كانت حركته
ابطأ كانت اجزاؤه اقل اجتماعا فيصير الصوت اثقل ومتى كان
سلوك الهواء في منافذ هذه الآلات غير مزاحمة ومصاككة لمقعراتها
لم يسمع منها صوت وذلك يعرض اما لطول المسافة فان مسافة الهواء
اذا طالت طولا تخور القوة الدافعة له عن ان تنفذ اليه هوا مصاكا
لم تحدث في اواخر اجزاء الطول صوتا اصلا واما لافراط سعة
الثقب واما لضعف القوة الدافعة للهواء واثقل نغم هذه الآلات

هي التي تحدث عن اضعف مصاككة توجد للهواء السالك فيها فاحدّ
النغم فيها هي التي تحدث عن اشد مصاككة توجد للهواء النافذ فيها
ومتخلصات الهواء منها الى الخارج اما على استقامة التجويفات
واما على انعطاف فالتي على استقامة التجويفات هي التي على نهاياتها
المقابلة للتي منها يدخل الهواء والتي هي على انعطاف هي ان تكون
خروق تنفذ الى محدبات التجويف منعطف الهوا قبل بلوغه نهاية التجويف
الى بعض الخروق التي في الجوانب فيتخلص منها الى خارج مثل ما على ظهور
المزامير ومتى اخذ اثقل نغمة في بعض هذه الالات وكان سبب
ثقلها بعد مكانها عن الفوّهة التي دفعته فان النغمة التي بعدها عن الفوّهة نصف
ذلك البعد تنقص عنها نصف ذلك الثقل وكذلك متى كانت نغمة تبعد
عن اثقل نغمة فيها الى جانب الفوّهة النافخة قدرا اخر اي قدر كان
فان نسبة الاثقل الى الاحدّ نسبة احد البعدين الى الاخر ومتى كان سبب ثقل
الاثقل سعة التجويف الذي هو مسلك الهواء فان اختلاف التجويفات يوجب

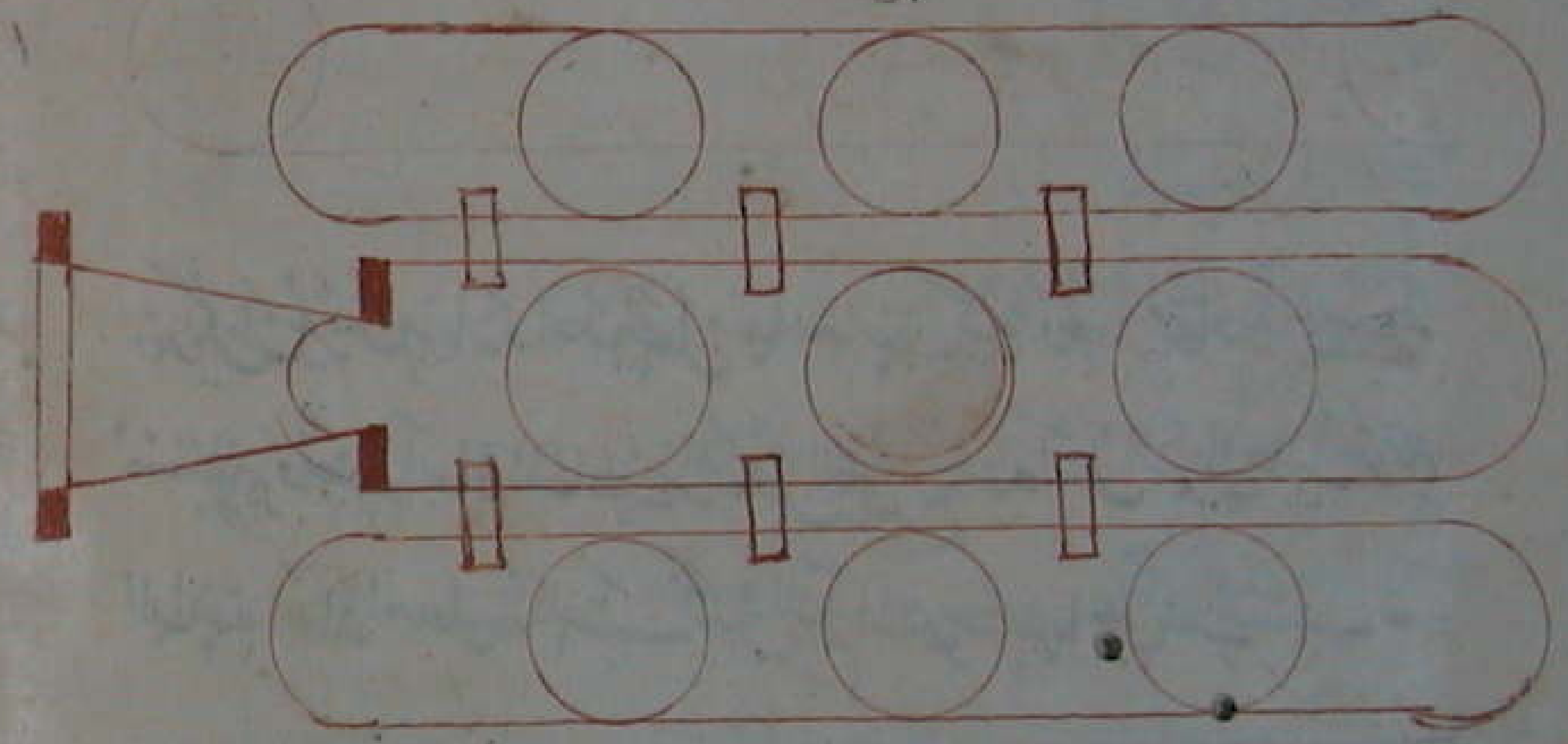
اختلاف النغم في المقادير وكذلك ان كان السبب في ثقل الاثقل
سعة المتخلصات التي على انعطاف فان المتخلصات المختلفة المقادير
تسمع منها نغم مختلفة المقادير فتكون نسب النغم على نسب تلك
المنافذ غير ان النسب ربما صغرت وتقاربت حتى تسمع النغم الكائنة
من مقادير مختلفة على تمديد واحد بعينه كما قد يعرض ذلك في
الاوتار فاذن متى فرضنا مزامير كثيرة وجعلنا تجويفاتها متساوية الاقطار
والملامسة وجعلنا مقادير اطوالها متفاضلة على نسب معلومة ونفخ فيها
بقوّة واحدة سمعت منها النغم مناسبة لنسبة الاطوال ع



وكذلك متى فرضنا ايضا مزامير
كثيرة وجعلنا اطوالها
وملاسة تجويفاتها متساوية
وجعلنا مقادير تجويفاتها
ومتخلصات الهواء منها
باستقامته متفاضلة وعلى
نسب معلومة ونفخ فيها
بقوة واحدة سمعت فيها
النغم التي تتناسب نسبة
التجويفات والمتخلصات على
على استقامته وكذلك ان فرضنا
مزامير ذوات معاطف متفاضلة وعلى نسب معلومة وابعادها من القوة النافخة
متساوية وكذلك تجويفاتها وملاستها فان النغم التي تسمع منها ايضا متناسبة

وقد يمكن ان نفرض مزمارا واحدا نجعل فيها معاطف كثيرة ونجعل متحاذية على خط
مستقيم ونصير ابعاد المعاطف من المتخلص الذي يسمع منه اثقل النغم الى جانب القوة
الدافعة ابعادا معلومة النسب فتكون النغم المسموعة منها على تلك النسب ٥

وقد يمكن ان تستعمل هذه كلها مركبة وايضا فقد يمكن ان تعمل مزامير يرتب بعضها الي جانب بعض وتجعل من بعضها الي بعض منافذ في امكنة منها معلومة وينفخ في الاوسط منها فينفذ الهوا منه الي المزامير التي تكتنف الاوسط من الجانبين جميعا ثم يخرج منها في المعاطف التي فيها الي خارج وقد يمكن ان تركب في المعاطف انابيب اخر فتخرج منها نغم كثيرة وقد يمكن ان تعمل هذا الصنف من المزامير علي انحا كثيرة

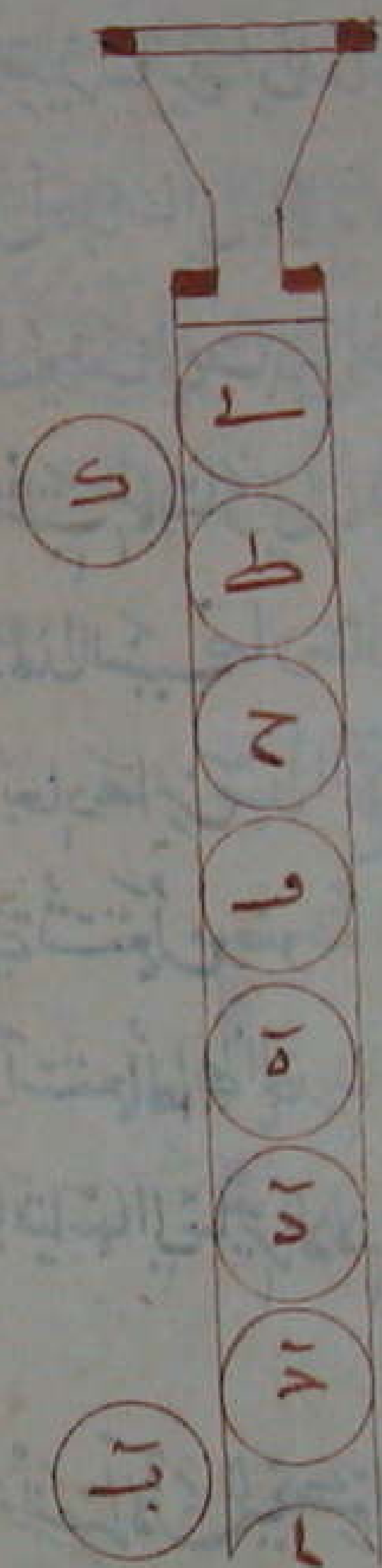


غير ان الهوا الذي ينفذ في المزامير التي ترتب المعاطف في كل واحد منها علي خطوط مستقيمة

سيفترق في المعاطف غير ان اكثره ينعطف الي اقربها من القوة النافخة ويصير سايره الي المعاطف الباقية فيتفرق فيها وكذلك المزامير التي ينفذ الهوا من احدها الي الباقية واجزا الهوا التي تتفرق في المعاطف ليس يسهل ان يوقف علي مقاديرها بعضها من بعض حتي يعلم مقدار ما انعطف منها الي اقرب الثقب تماما والي الباقية كم هو ولا مقادير واحد واحد مما يتوزع علي الثقب ولهذا السبب صار مقادير ما يسمع من نغم هذه المعاطف ليست دايما علي نسب ابعادها من مبدا النفخ والعادة قد جرت عندنا بان تكون المعاطف في المزامير التي تستعمل موضوعة علي خط مستقيم وامثال هذه المزامير لما كانت صنعتها واستعمالها علي التحديد الذي وصفناه تعسر التمس اصحابها تحديد امكنة النغم فيها باقيستها الي ساير الالات التي تخرج فيها النغم علي التحديدات التي وصفت

ولنصر الان الي ذكر المشهور من هذه الالات في البلد الذي كتبنا فيه هذا فنقول ان المشهور هاهنا استعمال مزمار واحد تجعل المعاطف عليه

متحاذية على خط واحد مستقيم ويفرض في نهايتها متخلص للهواء على



استقامته ثم تجعل على ظهرها سبعة
معاطف ثقبا متساوية الأقطار
وتجعل بين أعلى معطف فيه وبين الذي يليه
معطف آخر من الجانب المقابل للذي
فيه المعاطف السبعة ه
وكذلك تجعل بين المعطف الأخير
وبين المتخلص الذي هو على استقامته من
الجانب الآخر معطف آخر فيصير
جميع الثقب التي فيه عشر ثقب أولها
من أسفل الآلة هو المتخلص الذي على
استقامته ولكن عليها حرف ا فيليه المعطف
الذي بينه وبين المعاطف التي على ظهر الآلة وهو معطف ب ثم فوق ذلك من ظهر

الآلة معطف ج ثم معطف د ثم معطف ه ثم معطف ز ثم معطف ح ثم
معطف ط ثم يليه على ظهر الآلة معطف ي ثم بين ط وبين ي من الجانب الآخر
معطف آخر ولنكن عليه حرف ك ولأن أصحاب هذه الآلة النمسو تصحح
أمكنة النغم فيها بغير الوجه الذي ذكرناه فيما قبل عسر لذلك أن يوقف على
النغم التي تسمع فيها من نفس الآلة لكن متى قايسنا بين النغم التي تسمع من
ثقب ثقب فيها وبين النغم المسموعة من دساتين العود وجدنا المسموعة من ثقب ا
هي مطلق وتر ما مفروض والمسموعة من ثقب ي هي بعينها المسموعة من سبابة
الوتر الثالث منه إلى الجانب الأحد فلننزل أن تمديد نغمة ا هي تمديد نغمة مطلق البم
فنجد حينئذ نغمة ج نغمة سبابة البم و د نغمة وسطى زلزل في البم ونغمة ه مطلق
المثلث ونغمة ز في سبابة المثلث ونغمة ح وسطى زلزل في المثلث ونغمة ط
مطلق المثنى وهو خنصر المثلث ونغمة ي في سبابة المثنى ونغمة ك في مجنب سبابة المثنى
وأما نغمة ب فهي فوق سبابة البم بقريب من بعد فضلتين أو بعد طنيني فهذه هي
النغم التي تخرج في كثير من المزامير المشهورة في هذه البلدة وقد عددت هذه

بأعيانها حيث عددت نغم العود ونسبها اذن هي تلك النسب بأعيانها والأبعاد
المؤتلفة عنها هي التي عددت هنالك وكثير من هذه المزامير المشهورة
توجد نغمة ه منها في بنصر البم ونغمة ز في مطلق المثلث ونغمة ح في سبابة المثلث
ونغمة ط في خنصر المثلث وهو ايضا مطلق المثنى ونغمة ي في سبابة المثنى
ويوجد في كثير منها نغمة د في بنصر البم وه في خنصر البم وز في سبابة المثلث
وح في بنصر المثلث وط في مطلق المثنى وقد جرت العادة في الأكثر عند
المستعملين لهذه المزامير بأن لا تستعمل الوسطيات مع البناصر الا في الشاذ فلذلك
متى كانت في معاطف المزامير معاطف تخرج منها نغم وسطيات العود لم تجعل
في الأكثر معها معاطف تسمع منها نغم بناصر العود واكثر مساوقتهم
بالمزامير العود هو ان تتحرى مساواة نغم المزامير لنغم مثلث العود ومثناه
إلى سبابة الزير او ان تجعلوا نغم هذه المزامير تجاجات واضياحات لنغم هذه
الأوتار من العود فان نغمة ا يجعلونها مساوقة لمطلق المثلث اما بتساوي
التمديد واما بالقوة ثم كذلك النغم التي بعدها على التوالي إلى سبابة الزير

والنغمة المسموعة من متخلص ا اذا سمعت ومعطف ب مفتوح كانت مطلق
المثلث ومطلق البم ومتى سمعت ومعطف ب مسدود صارت نغمة ا
حينئذ اثقل من مطلق المثلث بمقدار ما اما ببعد بقية او بقيتين او بنصف
طنيني او غير ذلك فان نغمة ا اذا جعلت مساوية لنغمة مطلق المثلث ثم سد
معطف ب خرجت نغمة ا في كثير من المزامير مكان وسطى زلزل في البم
فيبين من ذلك ان الهواء الذي ينعطف في معطف ب متى جمع إلى الذي تخلص
على استقامة من ثقب ا صار مجموعهما ابطأ حركة بمقدار فضل مجموعهما
على الذي كان تخلص من ثقب ا ومعطف ب مفتوح والنغمة التي تخرج
من معطف ب ليست تستعمل في شيء من الألحان التي تلحن بالمزامير الا في
الشاذ او على سبيل التشييع فيبين من ذلك ان معطف ب انما جعل ليكون
الهواء الذي تخلص من ثقب ا بمقدار ما تصير نغمته مقصوة على نغمة تكون
تجاجا لنغمة ي وكأنه انما جعل هذا المعطف لينعطف اليه من الهواء
الزيادة التي اذا جمعت إلى الذي يسيل إلى ثقب ا صارت النغمة التي تسمع

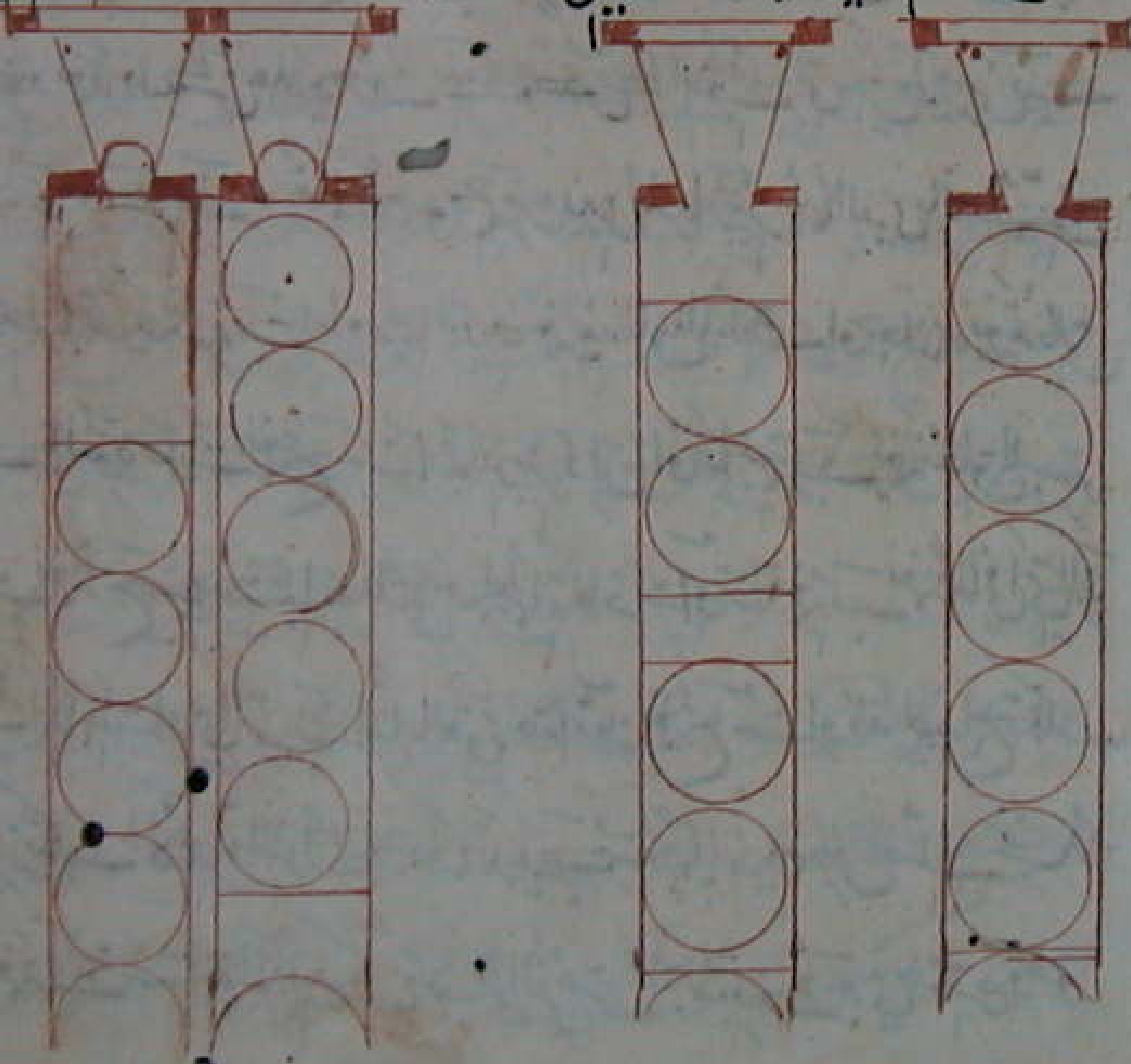
من ثقب أ مجاورة للنغمة التي يحتاج اليها وكأنه انما جعل مغيضا لما ليس
يحتاج اليه من فضل الهواء على مثال ما يجعل لفضول المياه مغايض وهو ولما كان
المنعطف لباب اذا جمع لما ما ينفذ في ثقب أ صارت نغمة أ أثقل تمديدا بمقدار
ما لزم أن يكون صياح نغمة أ أحط تمديدا من نغمة ي بذلك المقدار بعينه فلذلك
يلزم اذ كانت نغمة ك أثقل تمديدا من نغمة ي بمقدار بقية واحدة او بقيتين او
بمقدار نصف طنين أن يكون صياح نغمة ك يخرج من متخلص امتى صرف اليه
الهوا المنعطف لما ثقب ع او جزء من ذلك الهوا وكذلك اذا لم يسد معطف ي كله
وكثير من المزامير فليس يوجد فيه معطف ب وكذلك ان نغمة ثقب امتى لم تكن
مجاورة في الثقل لسجاح نغمة ي لم تخرج الى معطف ب واما الآلة التي تعرف
بالسرناي فانها ايضا صنف من المزامير غير انها احد تمديدا من ساير اصنافها
وقد جرت عادة مستعمليها بان يجعلوا على محاذيها ثمنية معاطف ولكن
على أقربها الى الجانب الذي يلي الشعيرة منها حرف ا ثم على سايرها التي
تتوالى على خط مستقيم حروف ب ج د ه ز ح ط فليكن

على ثقبها الذي في استقامة الآلة
حرف ي وقد يجعل فيما بين ا
وبين ب ثقب آخر في مقابلة
الجانب الذي فيه المعاطف الثمانية
وليكن عليه حرف ك وتجعل ايضا
اسفل من معطف ط من يمين
الزامر معطف آخر وليكن عليه م
وبين م وبين ي عن يسار
الزامر معطف ايضا وليكن عليه
ن فيحصل فيها اثنا عشر ثقبا ه
ولما كانت هذه الآلة احد تمديدا
من ساير الآلات عسر أن يساوي
بين نغمها وبين نغم سايرها ه

في التمديد لكن إذا سوينا بينها وبين نغم العود في القوة أمكننا الوقوف
على ما فيها من النغم فلننزل أنا جعلنا نغمة د نغمة مطلق المثنى في القوة ٥
فنجد حينئذ ج في القوة سبابة المثنى وفي كثير منها نجد ب
وسطى المثنى وفي بعضها نجدها بنصر المثنى ونجد ك مطلق الزير
وا سبابة الزير وه في كثير منها وسطى المثلث وفي بعضها بنصره وز
سبابة المثلث وح مطلق المثلث وط في كثير منها وسطى البم وم سبابة
البم ون مطلق البم ٥ وأما نغمة ي فلسنا نجد قوتها في شيء من دساتين العود
غير أنا إن طلبنا لها صياحا وجدناه أسفل من خنصر الزير بمعدل طنيني وبقية
ولما كانت نغمة ي صياحا للتي هي أحط من مطلق البم وكان صياح ي أسفل
من خنصر الزير بهذا المقدار صارت هذه النغمة هي أثقل من نغمة البم ومتى طلبنا صياح
النغمة التي هي أسفل من خنصر الزير وأخذناه أسفل من مطلق المثنى بمعدل بقية فذلك
موضع نغمة ي فظاهر أنها أحط من صياح مطلق البم بفضل بعد مدة على بعد بقية
فإذن نغمة ي من السرناي هي بالقوة أثقل من مطلق البم بفضل بعد مدة على بعد بقية ٥

وربما

وبتعاليم يوجد فيها الثقب الذي عن يسار الزامر لكن يخص قوة نغمة الثقب الذي على استقامة الآلة
فوق نغمة البم وكثير من الناس يستعملون مزمارين يقرنون أحدهما بالآخر ويعرف هذا الصنف بالمزمار
المثنى والمزاوج وبالدوناي وليست شهرته في هذه البلاد مثل شهرة الأول ولنقل الآن
في هذا الصنف من المزامير ونصوره على شكلين أحدهما أن نقرن بين طرفيهما اللذين يليان فم
النافخ ونباعد بين طرفيهما الآخرين والشكل الآخر أن نجعلهما متوازيين ٥



وز ثم على متخلص احدهما الذي باستقامة حرف آ او على نظيره من الاخر
حرف ب وقد جرت العادة بان تكون في مزمار آ خمسة معاطف وفي مزمار ب
اربعة معاطف ولكن على اول معطف يلي متخلص آ الى جانب اعلى المزمار
حرف ج ثم على المعاطف المتوالية التي يتلو بعضها بعضا الى آخر المعاطف
حروف د وه وز وح واول معطف في مزمار ب مما يلي اعلاه وهو اجل
معاطفه نغمة فليكن عليه حرف ط ولكن على الثقب التي بين ط وبين ب
حروف ي وك ول فنغمتا ب وح من هذين المزمارين هما الذي بالكل
واذا جعلنا تمديد نغمة ب مساويا لتمديد نغمة مطلق المثلث او جعلناه نغمة مطلق
المثلث بالقوة كانت نغمة ح سبابة الزير وان ساوقنا نغمة ب نغمة مطلق البم
كانت نغمة ح في سبابة المثنى وبالجملة فاذا ساوقنا نغمة ب نغمة ما في اي آلة
كانت اما بتساوي التمديد واما بالقوة صارت نغمة ح مساوقة لصياح تلك
النغمة من تلك الآلة ولننزل انا جعلنا تمديد ب مساويا لتمديد مطلق المثلث فنجد
جنبتي نغمة ك في سبابة المثلث وك وسطى الفرس في المثلث وح في خنصره وهو

مطلق المثلث ود في سبابة المثنى وه وسطى الفرس في المثنى وز في خنصر
المثنى وح في سبابة الزير ه فاما نغمة ط فقد جرت عادتهم بان يجعلوها
مساوية لنغمة ه وي مساوية لنغمة د فاما نغمة آ فلم تجر عادتهم بان يستعملوها
لكنها اثقل من نغمة ب ببعد طنيني اكثر ذلك فانا اذا جعلنا ب مساوية
لمطلق المثلث وجدنا نغمة آ في الاكثر اسفل من سبابة البم ببعد بقية
فيصير بعد آح الذي بالخمسة وتكون نغمة آ سجاحا لنغمة ر وقد بين في القول
الذي اثبت في العود نسب هذه النغم وقد يوجد في هذا الصنف من المزامير
تماما
مزامير يخرج فيها نغم غير هذه لست توجد في شي من دساتين العود لكنها
تقع فيما بين الدساتين فان نغمة ك توجد في بعضها مناسبة لنغمة ز نسبة
الذي بالخمسة ونغمة ز هي في مطلق الزير او في مطلق المثنى فاذن يجب ان
تكون نغمة ك نغمة مجنب الوسطى اما في المثلث واما في البم ه
ولنكتف بما قلناه في المزامير ه ولنقل الآن في الرباب
وهذه الآلة هي احد الآلات التي تستخرج نغمها بقسمة الاوتار

الى تستعمل فيها فربما استعمل فيها وتر واحد وربما استعمل اثنان متساويا
الغلظ وربما استعمل وتران متفاضلا الغلظ وتجعل ازيدهما غلظا
حالها في هذه الالة كحال المثنى في العود وحال الانقص غلظا في هذه
الالة كحال المثلث في العود وكثيرا ما يستعملون فيها اربعة اوتار وتجعل
اثنان منها على غلظ مثاني العيدان وربما استعمل فيها مثلث واحد
ومثنيان والافضل ان تعزز بكل واحد منهما ما تقصر به نغمته الجهر
وفي اسفلها قاية على خلقة زبيبة الطنبور ثم حال اوتارها واحوالها
في سلوك اوتارها على التوازي قريب مما وصفناه في الطنبور الخراساني
وقد جرت عادة مستعمليها على الاكثر بان يستخرجون نغمها في اماكن
من اوتارها معلومة عندهم بالنغم التي اعتادوا سماعها منها من غير ان
تحد وتلك الاماكن بساتين لكن يتحرون عند استعمالهم لها ان
يضعوا اصابعهم من اوتارها على الامكنة التي تخرج منها النغم المعتادة
عندهم فاول تلك الامكنة مكان السبابة وهو على تسع ما بين الانف

الى الحاملة والثاني مكان الوسطى وذلك على سدس ما بين الانف
وبين الحاملة والثالث مكان البنصر وهو على تسع ما بين مكان
السبابة وبين الحاملة ه والرابع مكان الخنصر وهو على عشر ما بين
مكان البنصر وبين الحاملة ولنمثل على مثلث الرباب حرفا ا ب
وعلى مثناه حرفا ج د وعلى السبابة من الوترين ه ز وعلى الوسطى منهما
ح ط وعلى البنصر منهما ك ل وعلى الخنصر منهما م ن

ا ه ح ك م ب
ج ز ط ل ن د

فبعد ا ه في نسبة كل وثمن كل فهو اذن بعد طنيني وبعد ا ح في نسبة
كل وخمس كل ه ك بعد طنيني و ك م في نسبة كل وتسع
كل فاذن بعد ه م في نسبة كل وربع كل واذا فصلنا

الى خمسة واربعين

ببعد ا ه من ببعد ا ح بقي ببعد ه ح في نسبة ثمانية واربعين وذلك كل وجزء
من خمسة عشر جزءا من كل واذا فصلنا ذلك من ببعد ح ك بقي ح ك
في نسبة كل وسبعة اجزاء من مئة وثمانية وعشرين جزءا من كل
فيكون اذن ببعد ح م في نسبة كل ومئة وثمانية وتسعين جزءا من
الف ومئة واثنين وخمسين جزءا من كل فبعد ه م هو البعد الذي
كنا رتبناه مقدما في اخر الاجناس اللينة وبعد ا ح هو الذي كنا
رتبناه مقدما في اوسط الاجناس اللينة وبعدا ه ك و ك م
هما المقدم والتالي في الجنس القوي المتصل الاوسط وبعد ا م تبين
انه اعظم من الذي بالاربعة من غير ان يبلغ تمام الذي بالخمسة والذي
بالاربعة اذا اخذ اثقل طرفيه نغمة ا صار طرفه الاحد في قريب من
منتصف ما بين ك وبين م وبعدا ا ه و ه ك هما المقدم والتالي في
الجنس القوي ذي التضعيف الاوسط وهو القوي ذو المدتين فقد تبين
ان هذه الالة قد جمعت ابعادا صغارا كثيرة من اجناس مختلفة وهو

المقدم في اخر الاجناس اللينة وذلك ببعد ه م والمقدم في اوسط
اللينة وهو ببعد ا ح والمقدم والتالي في القوي ذي المدتين
وهما ببعدا ا ه و ه ك والمقدم والتالي في المتصل الاوسط وهما ببعدا ه ك
ك م فاذن اكثر ما يستعمل في هذه الالة مخلوط ابعاد عظام من
ابعاد هذه الاجناس وكثير من الابعاد الصغار التي في الاجناس وقد الغي
اكثر الابعاد الصغار التي فيها فلم تستعمل وتلك هي المرتبة في اواخر
اقسامها الا في المتصل الاوسط فان ببعد م ح اصغر ابعاد هذا الجنس
وقد تبين من نحو ترتيب هذه الابعاد الذي جرت به العادة في هذه الالة
انه قد تمم فيها ترتيب الجمع المنفصل غير انه لم يبلغ بها تمام انقص
الجماعات وهو الذي بالخمسة وقد يمكن في هذه الالة بحسب
ما توطا فيها ان يزاد فيها زيادة ما يسيرة يصير بها اكمل مما
هي عليه ۞ وذلك انا ان جعلنا اسفل من مكان اصبعي م و ن
مكان اصبعين اخريين وهما س ع وذلك على ثلث كل واحد من الوترين

واضفنا الى ذلك مكانين آخرين وهما ف وص وجعل امّا ف فعلى قريب
من منتصف ما بين ك وبين م وامّا ص فعلى قريب من منتصف ما بين ل
وبين ن فصار حينئذ بعد آس الذي بالخمسة وبعد آف الذي بالاربعة
ولنعد ونرتّب اب وجد ونرتّب فيهما امكنة الاصابع المعتادة وامكنة
الاصابع التي زدناها اخيرًا ○



فيكون بعد م س في نسبة كل وخمسة عشر جزءا من كل وهو اصغر ابعاد
المتصل الاوسط فيصير بعد ه س الذي بالاربعة مرتّبًا فيه ابعاد الجنس القوي المتصل
الاوسط على كماله من غير ان يلغى منها شيء وبعد ك ف بعد بقية فيكون بعد آف
الذي بالاربعة مقسومًا بابعاد الجنس ذي التضعيف الاوسط وهو القوي ذو المدّتين ○

يجتمع في هذه الابعاد جنسان قويان وبعد ح ف في نسبة كل وتسع كل
وبعد ح ك فضل كل وتسع كل على بعد بقية وبعد ف س بعد
طنيني وبعد ك س طنيني وبقية وبعد ف م فضل كل وتسع كل على
بعد بقية وهو في نسبة كل ومئة وستة وعشرين جزءا من الفين
وثلث مئة واربعة اجزاء من كل وهو قريب من كل وجزء من ثمانية
عشر جزءا من كل ولذلك صار له بالعرض اتفاق يسير وبعد ح س في نسبة
كل وربع كل من قبل ان بعد ه س هو الذي بالاربعة وه ح في نسبة كل وجزء
من خمسة عشر جزءا من كل فبقى اذن نسبة ح الى س نسبة كل وربع كل ○
ويتبيّن ان نسب النغم التي في وتر جد هي هذه النسب باعيانها واذ قد وقفنا على
نسب جميع النغم التي رتّبناها في هذه الآلة مما جرت به منها العادة وما زدناه نحن
مما لم تجر به عادتهم فقد يسهل بعد هذا اخذ ملايمات كل واحدة من النغم التي
فيها ومنافراتها على مثال ما عملنا بنغم سائر الآلات التي سلف ذكرها ○
وتسوية هذه الآلة قد تمكن على انحاء كثيرة واشهر تسوياتها ان تسوّى على الوسطى

المشهورة وذلك ان تحزق وترجد حتى تساوي نغمة مطلقه نغمة ح التي هي نغمة
وسطاه المشهورة هـ واذا سويت هذه التسوية لم يوجد شي من نغم ط
ل ص ن ع م ف ر ج د في شي من الامكنة المشهورة التي بين مكان ح
يا س لكن تقع بعضها فيما بين اماكن الاصابع التي اعتادها المستعملون للالة
وبعضها تقع اسفل من س فان ط و ل تقع فيما بينها و ص و ن و ع تقع اسفل
من س وقد تسوى ايضا على البنصر المشهور وهو ان تسوى بين نغمة مطلق ج د
وبين نغمة د فتقع حينئذ نغمة ز اسفل من م قليلا وربما انخدع السمع
او وقع غلط في العشيرة فسمعت نغمة ز على اصبع م وذلك لقرب ما بين نسبة ك ل
وثمن ك ل وبين نسبة ك ل وتسع ك ل وكذلك ط اما بالحقيقة فانها تقع اسفل
من س بشي يسير وقد تسمع للسبب الذي قيل آنفا على اصبع س واما سائر النغم
التي تقع في وترج د فان جميعها تقع اسفل من اصبع س وقد تسوى ايضا على الخنصر
المشهور وذلك ان تسوى بين نغمة مطلق ج د وبين نغمة م فحينئذ تقع نغمة ر وما
بعدها من نغم ج د اسفل من اصبع س غير ان صياح نغمة ا في هذه التسوية يقع قريبا

من نغمة ن حتى يظن به انه يسمع من اصبع ن وهذه التسويات الثلث
هي معلومة عندهم واكثرها واشهرها هي الاولى وظاهر انها اذا سويت
هذه التسويات التي ذكرت لم يمكن ان تساوق بهذه الالة العود لا مساوقة
كاملة ولا قريبة من الكمال ولا متوسطة لكن ناقصة جدا واذا اردنا
ان نساوق بها العود مساوقة اكمل من مساوقة التسويات التي سلف ذكرها
حزقنا وترجد حتى يساوي مطلقه نغمة ن وهي الاصبع التي زدناها تحت
وهي تقع على قريب من منتصف ما بين البنصر وبين الخنصر المشهورين عندهم
فحينئذ تصير نغمة ع صياح نغمة ا وهي تساوقها بين تمديد ا ب وبين تمديد ثالث
العود او رتبناه منه على نسبة التي بالكل صارت نغمة ا نغمة مطلق المثلث
و ه نغمة سبابة المثلث و ك بنصره و ف و ج خنصره وهو مطلق المثنى
و ز و س سبابة المثنى و ل بنصره و ص خنصره و ع سبابة الزير والتي
ينقص ها هنا عما في العود هي الوسطيات ومعرفة اماكنها سهلة فان وسطى الفرس
في المثلث تخرج على منتصف ما بين ه و بين ك و تخرج وسطى الفرس في المثنى على

منتصف ما بين ز و بين ل واما وسطى زلزل فانها تخرج على ربع ما بين ه
و بين ك من جانب ك وعلى تسع ما بين ز و بين ل من جانب ل واذا اردنا
ان نسوي ايضا هذه الآلة تسوية يوافق بها العود مساوقة ما خرقنا
جرب حتى تساوي نغمة مطلقه نغمة س فحينئذ تصير نغمة ص صياح نغمة آ
وتصير بعد لع البعد الذي بالكل وزيادة طنيني ويكون بعداه الانفصال
الاثقل وضع الانفصال الاحد تكون هذه التسوية تسوية قد يتم بها
في هذه الآلة ان يرتب الجمع الكامل المنفصل ع ومتى جعلنا تمديد تمديد
مثلث العود او جعلناهما واحدا في القوة صارت سبابة المثلث وموضع الوسطى
هو الذي ذكرناه آنفا وكذ بنصر المثلث وخنصره وسرح جميعا سبابة المثنى
وبنصر المثنى واما خنصره فليس يخرج على اصبع مشهور لكن يخرج فوق ط بمقدار
يسير حتى ان السمع كثيرا ما قد يمكن ان يخدع ويظن انها تخرج على ط ه
وص سبابة الزير ولتجتنب سبابة الزير مع بنصر الزير وقد يكاد يكون وسطى
زلزل في الزير واما بالحقيقة فان وسطى زلزل هي اسفل من ز الى جانب

الحدة قليلا واما خنصر الزير فهو اسفل من ع الى جانب الحدة واذا اردنا
ان نساوق بها الطنبور الخراساني مساوقة ما وان كانت مساوقة ناقصة
فانا نسويها على نقطة ه فتصير نغم آ و ه و ز و ل و ص و ع بي باعيانها النغم
التي في الطنبور الخراساني بعضها في الوتر الاعلى منه وبعضها في الوتر الاسفل الى
تمام الذي بالخمسة وزيادة طنيني غير ان ما يوجد في هذه الآلة من نغم الطنبور
الخراساني قليل جدا ومتى احتفظ الانسان بما قلناه فيما قبل امكنه ان
يستخرج في هذه الآلة كثيرا من النغم التي في الطنبور الخراساني واما متى اردنا
ان نساوق بهذه الآلة الطنبور البغدادي فانا نحتاج ان ننقل الاصابع من الامكنة
المعتادة في هذه الآلة الى اماكن اخر فقد يمكن ان يعلم اي امكنة هذه في هذه
الآلة اذا استعمل فيها الطريق الذي لخصناه في الطنبور الخراساني فقد يظهر ان هذه
الآلة بحسب الاجناس المستعملة فيها والاتفاقات التي فيها اتم كثيرا من
الطنبور البغدادي وانها بحسب اتفاقات ابعادها ليست هي دون سائر
الآلات الاخر بل قد تفضل كثيرا منها في جودة اتفاق الابعاد المستعملة فيها

وانما نقص عن كثير منها لا بهذه الجهة لكن من قبل انه ليس يسهل ان تبلغ فيه
الجموع الكاملة ومع ذلك فان هيئتها هيئة ليست تكسب النغم المسموعة
من اوتارها فخامة فهذه هي الجهة التي بها صارت تنقص عن كثير
من سائر الالات الاخر واما بالوجوه الاول فان لها كمالا فوق كمال
كثير من الالات ومع ذلك فانها قد جمعت بوجه ما من الوجوه اجناسا
قوية ومسترخية معا وفيها من القوية اقواها ومن ابعاد الاجناس
اللينة المستعملة فيها اعظمها وقد يمكن ان يبلغ بها في ترتيب
الجماعات اكثر مما بلغناه فيها نحن ولكنه يعسر فلم يكن اقصى ما تكمل
به جماعة هذه الالة هو ان يبلغ بنغمها الى حيث بلغناها نحن واما ما زاد
على ذلك فيخشى ان يكون فوق مقدار هيئة الالة ولذلك صارت المجاوزة الى اكثر مما
رتبت فيها تعسر وفيما وصفناه من امر الرباب كفاية ٥
وينبغي ان نصير الان الى ذكر الالات التي تستعمل فيها الاوتار مطلقة وهي التي
تجعل فيها لكل نغمة على حيالها وتر مفرد مثل المعازف والصنوج وما جانسها

فاقول اولا ان الالات التي جرت العادة فيها بان تستخرج منها النغم
بعينه اوتارها فقد يمكن ان تجعل اقسام اوتارها وترتيبها اقساما وترتيبا
يستمع به منها النغم التي يقصد الانسان استخراجها وان لم يكن الذي يقسمها
ويرتبها مرتاض السمع رياضة تامة لكن يكتفي في قسمتها بمعرفة تلك النغم
التي يقصد استخراجها منها وجودة تقدير للاوتار حتى لا يزيل في القسمة
عن حقيقة امكنة النغم او ان زال لم يبعد عن الحقيقة بعدا له قدر ويكتفي
في ترتيبها بان يكون للانسان مع ذلك احساس بالنغم المتساوية التمديد
وان زاد على ذلك حتى يحس بالمتفقة والمتنافرة من النغم وحتى يميز الاتفاق
الاعظم من سائر الاتفاقات كان امكن لما يقصده ٥ واما في استخراج نغم الالات
التي تستعمل فيها الاوتار المطلقة وفي ترتيب اصناف الاجناس في اوتارها
فليس يكتفى بها بمعرفة النسب وجودة التقدير واحساس المتساوية
التمديد والمختلفة التمديد لكن يحتاج فيها الى ان يكون الانسان مرتاض السمع
ارتياضا تامة واما قريبة من التمام والاجناس التي يمكن ترتيبها

والمختلفة التمديد

في المطلقات فان ترتيب بعضها اسهل امكانا وبعضها اعسر امكانا
واسهلها ترتيبا في المطلقات هو القوي ذو المدتين والمرتب لهذا الجنس في
المطلقات يحتاج فيه الى ارتياض من سمعه اقل والمرتب لساير الاجناس
يحتاج فيه الى ارتياض من سمعه اكثر اما ما يحتاج اليه في القوي ذي
المدتين فهو ان يكون الانسان بحيث يحس بالمتفقات والمتنافرة ويشعر
مع ذلك بالمتفقات العظمى ويميزها عن ساير المتفقات ويميز مع ذلك
اتفاق الذي بالخمسة عما دونه من المتفقات حتى ان فرضت له نغمة وطلب منه
اخذ ما يناسبها نسبة الذي بالخمسة قدر عليه بسمعه فهذا مقدار ما يحتاج اليه
في القوي ذي المدتين واما في ترتيب ساير الاجناس الاخر فليس يكتفى فيه بهذا
المقدار لكن يحتاج فيه مع ذلك الى ان يكون بحيث يحس بالاتفاقات المتنافرة وبالابعاد
المتفقة التي نسبتها نسبة واحدة باعيانها غير انها تختلف في تحديدات نغمها حتى ان فرض
له مثلا بعد طنيني في تحديد ما قدر على اخذ بعد اخر طنيني في تحديد آخر اما اثقل او احد
فانه متى كان مبلغ جودة احساسه هذا المبلغ قدر على استيفاء جميع ما قيل في كتاب

الاسطقسات

الاسطقسات في هذه الالات ولما كانت السبل في ترتيب اوتار هذه الالات سبلا
متشابهة استغنينا عن تحديد واحدة واحدة منها وجعلنا القول فيها كلها قولا
عاما ولم نخص به واحدة منها دون اخرى وابتدأنا فيها بالارشاد
الى ترتيب الجنس الذي ترتيبه اسهل وهو القوي ذو المدتين وجعلناه مبدأ
يوصل به الى ترتيب ساير الاجناس الاخر في هذه الالات وكل جنس رتبت
حتى تحدث به جمع فانه فمن يمكن ان يرتب ترتيبا يصير به الجمع الكاين عنه جمع
اتصال والجمع المنفصل هو افضل الجماعات فلذلك رأينا ان نبتدئ اولا فنرتب القوي
ذا المدتين ترتيبا يصير به الجمع الكاين عنه جمع انفصال ونسمي طرفي الذي
بالكل اما الاثقل فالسجاح الاعظم واما الاحد فالصياح الاعظم وطرفي
الذي بالخمسة اما الاثقل فالسجاح الاصغر واما الاحد فالصياح الاصغر
فنفرض اولا خمسة عشر وترا ونجعل اولها وتر آ وثانيها وتر ب وآخرها
وهو الخامس عشر وتر ج ونجعل بين آ وبين ب اوتار ز ي م د ح ك
ونجعل بين ب وبين ج اوتار ه ط ل ن س ع ﻫ ه

انفصال وبعضه ان يرتب ترتيبا يصير به الجمع الذي عنه جمع ﻫ

فنجعل آ سجاح ب الاعظم وب سجاح جـ الاعظم ثم نجعل آ سجاح د الاصغر فيبقى د ب الذي بالاربعة ونجعل د سجاح وتر الاصغر فيصير ز ه الانفصال الاحدّ ثم نجعل ز سجاح ه الاعظم فيصير آ ز الانفصال الاثقل ويبقى ز د الذي بالاربعة ثم نجعل ز سجاح ح الاصغر فيصير د ح بعدًا طنينيًا من قبل ان ز ح الذي بالخمسة و ز د الذي بالاربعة فنفصل ما بينهما د ح ثم نجعل ح سجاح ط الاصغر فيصير ه ط بعدًا طنينيًا ونجعل ك سجاح ك الاصغر فيصير ح ك البعد الطنيني ويبقى ك ب بعد البقية ونجعل ك سجاح الاصغر فيصير ط ل البعد الطنيني ونجعل ل سجاح م الاعظم فيصير ي م البعد الطنيني ويبقى م د بعد البقية فقد رتبت الاوتار التي من آ الى وتر ل ترتيبًا صار تحت به بحيث تسمع منها النغم التي تحتوي عليها الذي بالكل وزيادة ثلثة ابعاد طنينية متى قسم ما فيها من الابعاد التي بالاربعة بالقوي ذي المدّتين فاذن آ ز بعد طنيني و ز ي بعد طنيني و ي م بعد طنيني و م د بعد بقية و د ح بعد طنيني و ح ك بعد طنيني

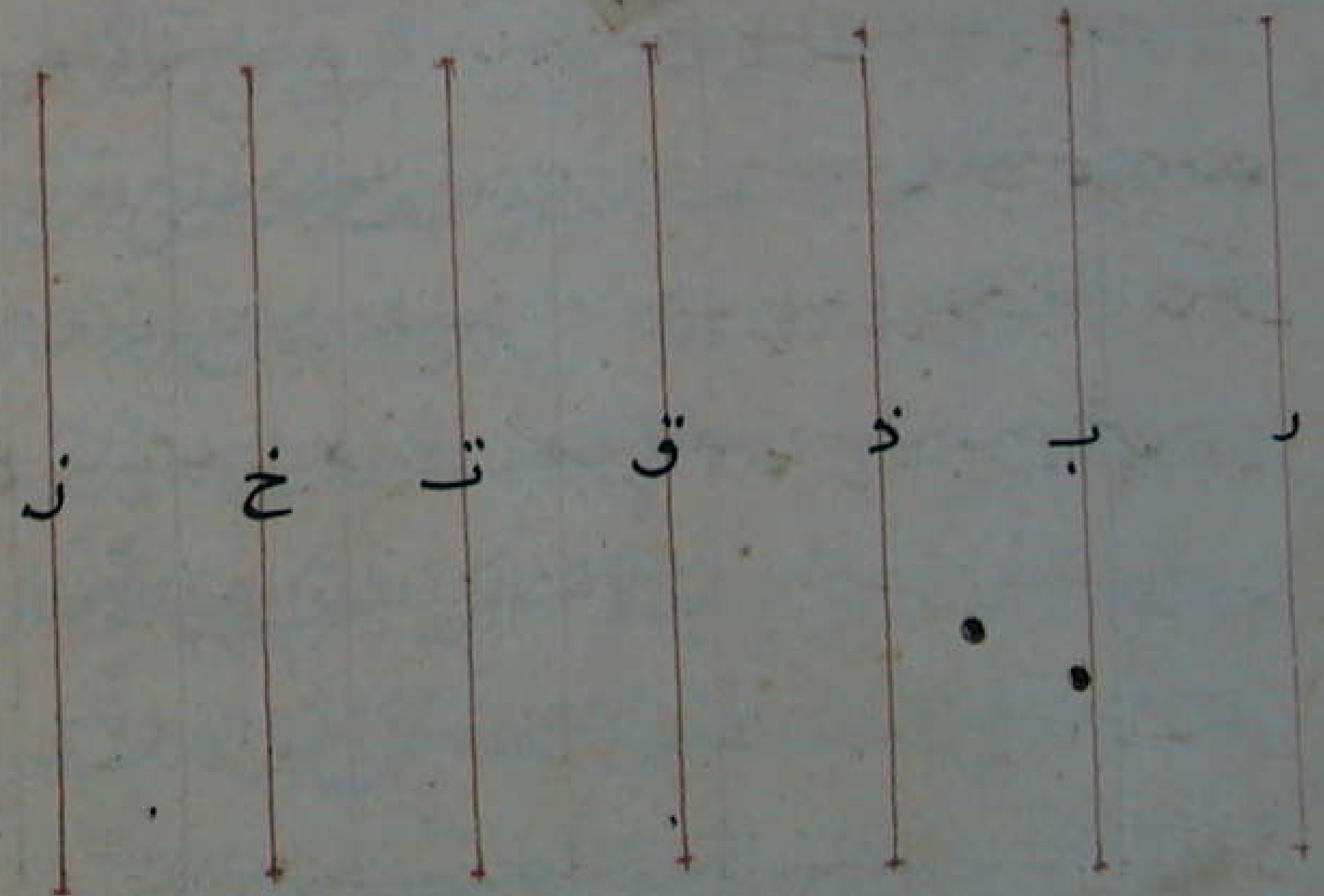
وكب بعد بقية ودب ه بعد طنيني وه ط بعد طنيني وطا بعد طنيني
فقد ترتبت هاهنا احدى عشرة نغمة وتبين ان عدد اقل الاوتار التي يمكن
ان تكون بها تسوية الآلة ذات الاوتار المطلقة هو احد عشر وترا ومتى كان
اقل منه لم يمكن وان اردنا تتميم البعد الذي بالاربعة التالي للانفصال الاحد
احتجنا الى ان نزيد وترا آخر حتى تصير الاوتار اثني عشر ومتى لم نقصد
تتميم الذي بالاربعة التالي للانفصال الاحد اكتفينا فيه باحد عشر وترا
وان اردنا تتميم الجمع الاكمل جعلنا د سجاح آ الاعظم وح سجاح ش الاعظم
وك سجاح ع الاعظم فيصير ا ن بعد بقية ون س هو بعد طنيني وس ع
هو ايضا بعد طنيني وع ج بعد بقية وتبين في هذه التسوية ان احد الانفصالين
في الطرف الاثقل والآخر يتلو الوسطى الى جانب الاحد وان اردنا ان نرتب
هذه الاوتار ترتيبا يصير به احد الانفصالين في الطرف الاحد والانفصال
الآخر تاليا للوسطى الى الجانب الاثقل استعملنا عكس الطريق الاول اعني
انا نبتدي من ج فنطلب سجاحه الاصغر من جانب ب ونجعله نغمة وتر ل

فقد وصلنا ببعد ب ق بعد م ب الطنيني ثم ناخذ سجاح م الاصغر
وليكن ذلك نغمة وتر د وناخذ صياح د الاعظم وليكن ذلك نغمة ش.
فاقول انا قد ترتب لنا في بعد م ش الذي بالاربعة ابعاد م ب
وب ق وق ش فبعد م ب بعد كل ومن كل وب ق
كل وتسع كل فيبقى بعد ق ش في النسبة كل وجزء من
خمسة عشر جزءا من كل وذلك ما اردنا ان نبين ه

ه ه

ع س د م ب و ش

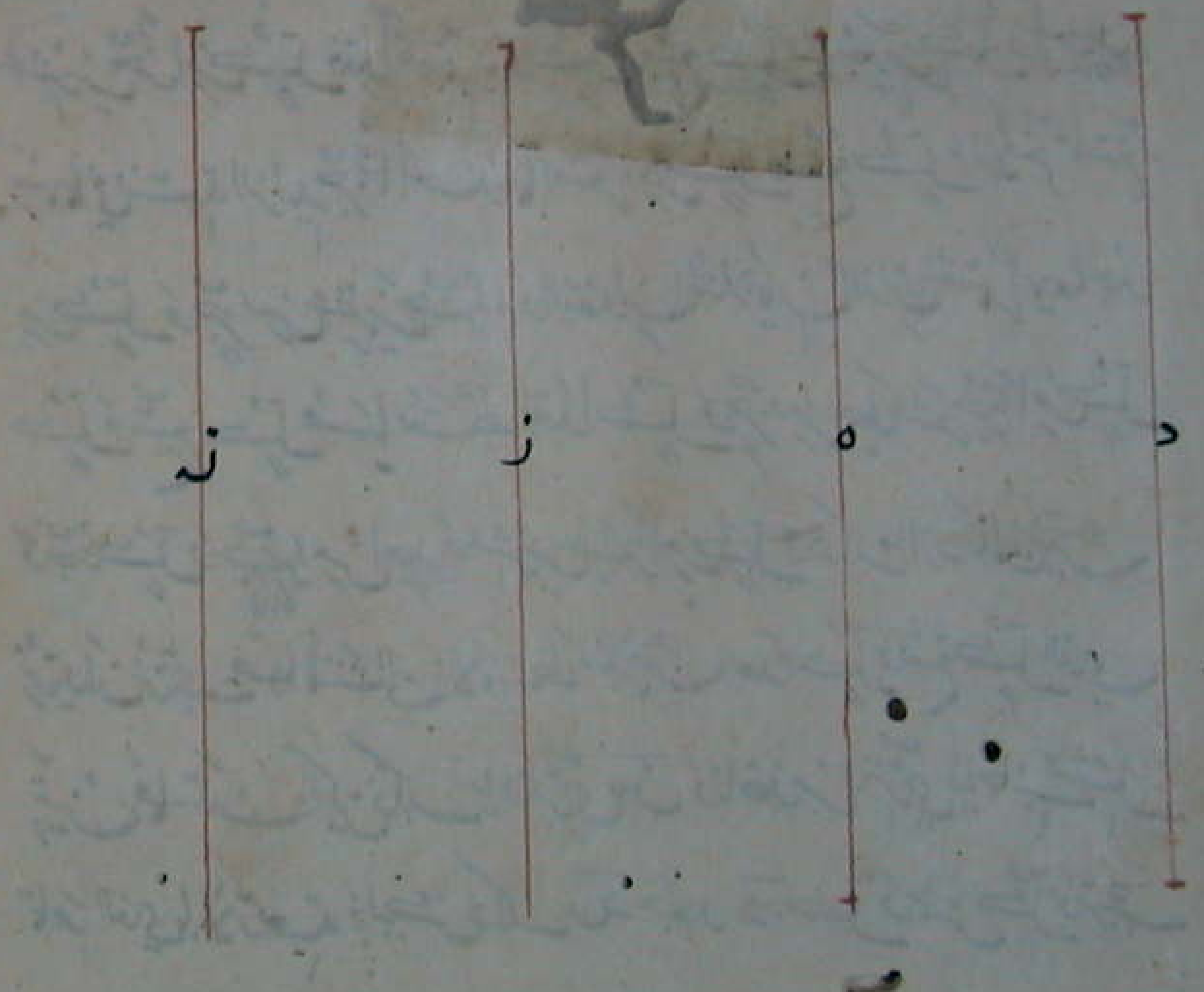
ثم نريد أن نرتب فيها المتتالي الأشد فنعيد البعد المنفصل الأول وهي أبعاد ز ب و ب ق
وق ن ونفرض بين ب وبين ق و [illegible] ونجعل بعد ز د في نسبة كل وسدس كل
ونأخذ من عند [illegible] د إلى جانب الحدة بعد أمثالها البعد ب ق وهو بعد ذ ح ثم
نفرض [illegible] ت فيما بين ق وبين خ وهو [illegible] ت ونجعل نغمة ت أحد من نغمة ق
وأثقل من نغمة خ فأقول إنا قد رتبنا [illegible] النبي بالأربعة أبعاد المتتالي
الأشد وهي أبعاد [illegible] وذ ت و ت ن ٥



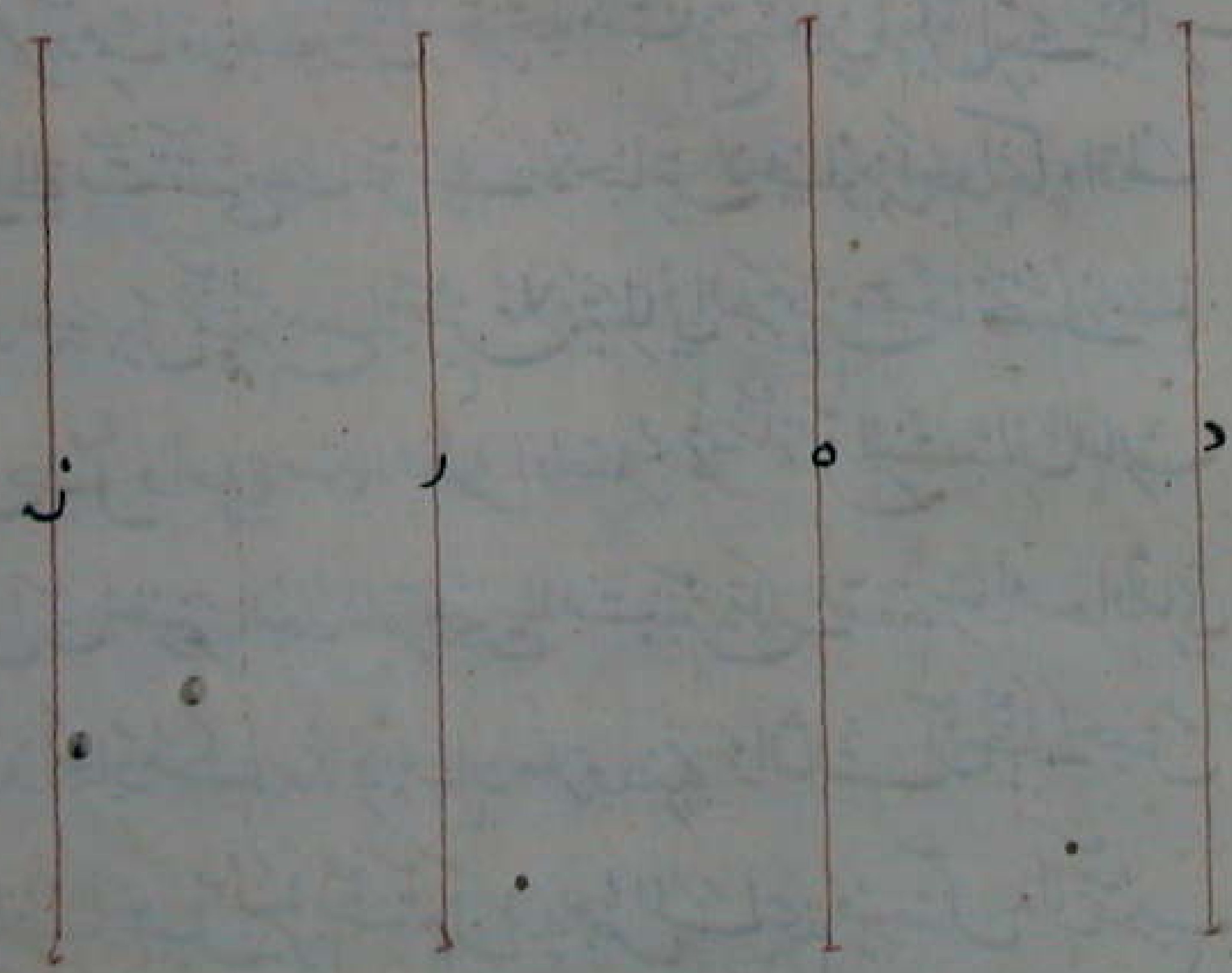
برهان ذلك أن بعد [illegible] النبي بالأربعة [illegible] كل وسدس كل فبعد د ن
كل وسبع كل و د خ كل وتسع كل و ق [illegible] كل وجزء من عشرين
جزءا من كل ونغمة ت أحد من ق وأثقل من ح فنسبة د إلى ت أصغر من
نسبة د إلى خ فنسبة د إلى ت أصغر من نسبة كل وتسع كل ونسبة ت
إلى ن أصغر من نسبة ق إلى ن فنسبة ت إلى ن أقل من كل وجزء من
عشرين جزءا من كل فقد انقسم بعد كل وسبع كل إلى بعدين كل واحد
منهما في نسبة الزائد جزءا أحدهما أصغر من كل وتسع كل والآخر أصغر
من كل وجزء من عشرين جزءا والبعدان المتلائمان اللذان ينقسم إليهما بعد
كل وسبع كل هما فقط بعدا كل وجزء من أحد عشر جزءا من كل
وبعد كل وجزء من أحد وعشرين جزءا من كل وذلك ما أردنا أن نبين ٥
ثم نريد أن نرتب فيها المتتالي الأوسط فنفرض بعد كل وثمن كل النبي
[illegible] فيما سلف ولكن ذلك [illegible] ونأخذ من [illegible] إلى جانب الثقل
تمام النبي بالأربعة ولكن ذلك [illegible] فبعد د ه كل وخمس كل ونرتب

في بعد دن الذي بالاربعة ابعاد المنفصل الاول على ما تبين فيما سلف فنحيث نعد
رن وه ر ونعد رن كل واحد جزء من سبعة وعشرين جزءا من كل
على ما تبين فيما سلف فاذن نعده ر كل واحد جزء من اربعة عشر جزءا
من كل فابعاد د ه وه ز ورن اذن ابعاد المتتالي الاوسط
وذلك ما اردنا ان نبين

ه ه ه



نريد ان نرتب فيها ابعاد المنفصل الثالث فنفرض نعد كل واحد تسع كل ولكن
ذلك في وتر ب د ه ونأخذ من د الى جانب الحدة تمام الذي بالاربعة على
ما بيناه فيما سلف وليكن ذلك في وتر ه ر ن ثم ناخذ من ر ن الى جانب
الثقل بعد كل واحد جزء من احد عشر جزءا من كل الذي تبين في
الشكل الذي قبل هذا وليكن ذلك في وتر ز ن فيبقى ه ر بعد كل واحد عشر
كل فابعاد د ه وه ر ورن ابعاد المنفصل الثالث وذلك ما اردنا ان نبين



منه وما جانسها هي السبل التي بها يقل الانسان على استقصاء الامر فيما
في ترتيب ابعاد الاجناس وتحصيل الجماعات في الآلات التي تستعمل فيها
الاوتار مطلقة وبيّن انا اذا استعملنا هذه الطرق امكننا ان نساوق
بهذه الآلات كل التي سواها وفيما بيّنا من الاجناس هاهنا كفاية
وبلاغ وقد يمكن اذا احتذينا حذو ما نحوناه هاهنا ان نرتب فيها اجناسا اخر
غير ما رتبناه نحن مما ذكرناه في كتاب الاصول او مما يوجد منها في كتب القدماء
ومن بعدهم او مما قد يجوز ان يستخرجه مستخرج وان لم يكن اثبت في كتاب
والسبل التي تستقصى بها ترتيب الاجناس لا يخلو من احد انحاء اولها
ان تؤخذ نغمة بين نغمتين معلومتين ملائمة لما في الطرفين جميعا فتحصل لها
نسبتان كل واحدة منهما اعظم او اصغر ثم تلتمس النسبتان اللتان
لا يمكن ان ينقسم البعد المفروض الى نسبتين بتلك الصفة سواهما والثاني
ان تؤخذ ابعاد مشابهة لابعاد مفروضة والثالث ان يخلط جنس
بجنس وهاهنا سبيل آخر يستعمل فيه بعض المسامحة فيوصل به الى ترتيب

الاجناس بنحو آخر غير الانحاء التي سلكت وهو ان يفرض بعد معلوم
من الوسطيات او من الصغرى ثم ننظر كم بين البعد المفروض وبين البعد
الذي قصدنا ترتيبه من مراتب الاتفاقات والمنافرات والبعد المقصود ترتيبه
اما اعظم نسبة من المفروض او اصغر نسبة فمتى كان المقصود اعظم نسبة
حططنا اثقل المفروض او شددنا احدّ المفروض قليلا حتى يزول الاتفاق
الذي كان لهما اولا ثم لا نزال نحط الاثقل او نعلي الاحدّ حتى
يعود لهما اتفاق ما مسموع فذلك اول الاتفاقات التي تتلو الاتفاق
المفروض الى جانب الاثقل وان كان طلبنا الاتفاق الذي يبعد عن المفروض
الى جانب الاثقل بمراتب اكثر فانا لا نزال نحط من اتفاق الى اتفاق حتى نبلغ
الى مرتبة الاتفاق المقصود وان كان المقصود اصغر نسبة من المفروض استعملنا
عكس هذا الطريق فنعلي تمديد اثقل نغمتي البعد المفروض ونحط تمديد
احدّ نغمتيه ثم نسلك فيه المسلك الذي ذكر في المصير من الاصغر الى الاعظم وبالجملة
فكلما اردنا ان نصير من بعد مفروض اصغر الى بعد اعظم حططنا الاثقل

او علينا الأحد او استعملنا الأمرين جميعاً وان اردنا ان نصير من نغمة اعظم
الى نغمة اصغر حططنا الأحد او علينا الأثقل او استعملنا الأمرين جميعاً
مثال ذلك انا اردنا ان نصير من النغمة التي بالاربعة
الى بعد كل وخمس كل ولتكن النغمة التي
بالاربعة في وتر ه ز ولتكن ه الـ[illegible]
تمديداً وراحة مما فنحط طبقة و[illegible] قليلاً
حتى يزول اتفاق النغمة التي بالاربعة وتحصل
في زمان فرة لنغمة ه ثم لا نزال نحط تمديد ز
قليلاً قليلاً الى ان يوافي اتفاق نقول انه اتفاق بعد كل وربع كل ثم نحط ز حتى
يزول هذا الاتفاق ويحدث تنافر ثم لا نزال نحطه بعد ذلك قليلاً الى ان يوافي اتفاق
آخر فاذا وافى قلنا ان ذلك بعد كل وخمس كل وكذلك ان قصدنا اتفاقات
اخر اصغر نسبة من هذه وكذلك ان فرضنا اتفاقاً اصغر نسبة وطلبنا اتفاقاً آخر اعظم
منه نسبة ولتكن البعد الطنيني هو المفروض وهو في وتر ج د فانا نعلي تمديد ا و نحط

تمديد ج حتى يزول اتفاق البعد الطنيني
ويحدث تنافر ثم لا نزال نحط او نشد حتى يعود
اتفاق آخر فاذا وافى قلنا انه بعد كل وسبع
كل وهذا النحو ليس يوصل به الى اليقين فيما يرتب
واما النحو الذي يوصل به الى اليقين حتى نعلم ان ما يظهر
للحس هو مطابق لما يوجبه القياس فهو النحو الاول
واصنافه ولكن هذا آخر ما نقوله في الآلات ذوات الاوتار المطلقة فنقول الآن انا
قد انتهينا في كتابنا هذا على جميع الآلات العظمى المشهورة التي تستعمل في بلادنا هذه
وعددنا جميع ما يوجد في واحد واحد منها من النغم والابعاد والجماعات وبينا اي
شيء مما لخصناه في كتاب الاسطقسات يوجد في اي آلة واحصينا جميع ما جرت عادة
الاكثر باستخراجه في آلة آلة ومما قد يمكن ان يستخرج في كل واحدة منها مما لم تجر به العادة
عند الاكثر واوجدنا جل ما لخصناه في ذلك الكتاب محسوساً ومشاهداً في الآلات
المشهورة حتى صار مما ابانه القول والقياس موافقاً لما يظهر بالحس وهذا كان مقصودنا

في هذا الكتاب من اول الامر للسبب الذي قلناه في صدر الكتاب ومع ذلك ليكون الذي
اثبتناه في هذا الكتاب غير مقتصر به على ما ينتفع به اصحاب التعاليم واهل (العلم)
العلوم النظرية فقط على ما تبين من مقاصد كثيرة ثم ان اثبت شيا من هذه
الصناعة في كتاب لكن ولينتفع به ايضا المزاولون لاعمال هذه الصناعة
ومن انما غايته ايضا ان تحصل له تلك الاشيا معلومة بالحس وها هنا آلات
اخر ربما استعملها قوم بعضها يجانس ما يسمع منها النغم بقسمة اوتارها
وبعضها يجانس المزامير اضربنا عن ذكرها لقلة استعمال الجمهور اياها
كافراط النقص الذي فيها وهذه الالات التي احصيناها بين من امرها عند
المستعملين لها انها انما اعدت ليتم لهم بها الامر العملي فقط وانه ليس
واحد منها معدا من اول امره لبيان امر علمي اصلا غير ان منها ما قد اتفق فيها مع
ذلك ان كانت بحيث يسهل بها بعض السهولة بيان كثير من الامور العلمية
من صناعة الموسيقى وتلك هي الطنابير التي تستعمل اوتارها متوازية ولاسيما
الخراساني منها فان هذه الالة يسهل ان يظهر فيها للحس كثير من الامور

العلمية فانه متى استعمل فيها وتران داير مستاوي غلظ الاجزاء بعد المحنة
وحزق الوتران المتوازيان فيهما حزقا واحدا حتى تساوت نغمتاهما ثم
استعمل احدهما مطلقا والاخر مفصولا امكن ان يبان به امور جمة مما
في كتاب الاصول ولاسيما نسب الاتفاقات واما الالات التي
تستعمل في كل واحد منها وتر واحد فانها من بين الالات خاصة
قد يظن بها ان الامر العلمي يبين بها اكثر مما يتبين بغيرها من
الالات واما الامر العملي فانه بين ان الحاجة فيها عسيرة جدا وقد بين
في غير هذا الموضع كم مقدار ما يمكن ان يتبين به من الاشياء العلمية
وعلى اي جهة يبين ٥ واما الالات التي تستعمل فيها اوتار مطلقة من
غير ان تلحق اوتارها قسمة فانه ليس واحد منها يسهل فيه تبيين امر
علمي اصلا واما الامور العملية فانها تكمل في هذه الالات اكثر من
كمالها في ساير الالات الاخر واما المزامير فان امتحان الامور
العلمية تعسر فيها جدا وقد بينا سبب ذلك في موضع آخر ٥ واما العود

فان الأمر العلمي قد بين به بيانا تاما لكن بيانا غير تام ه وقد ذكرنا
الجهة التي بها تتبين كثير من الأمور العلمية بالعود في قول آخر
أفرد لما جانس هذا الفن ه فتبين انه ليس يسهل في شيء من هذه
الآلات وجود الأمرين جميعا اعني الأمر العلمي والأمر العملي ه
واما الآلة التي تصلح لان تتمم بها الأمور العملية وتبين بها جميع
الأمور العلمية بسهولة فهي التي ذكرناها في آخر كتاب الاسطقسات
فان تلك وحدها هي آلة علمية وعملية معا واما سائر الآلات
فانها تنقص عن تلك الآلة اما بعضها ففي الأمور العلمية وحدها واما
بعضها ففي الأمرين جميعا ه واذ قد بلغنا نهاية مقصودنا في هذا الكتاب
فليكن هذا الموضع آخر قولنا في الآلات ولنجعله تمام كتابنا هذا ه

تمت المقالة الثانية فتم كتاب الآلات

والحمد لله رب العالمين وصلواته على محمد النبي وآله الطاهرين الطيبين وسلامه ه

بسم الله الرحمن الرحيم

الفن الثالث المشتمل على الجزء الثالث من صناعة

علم الموسيقى وهو الجزء الذي يتضمن القول في تأليف الألحان الجزئية
والأشياء التي يتضمنها هذا الفن جعلت في مقالتين فالأولى منهما
اشتملت على تعريف صنعة الألحان التي تتركب عن النغم بإطلاق
وعن الحادثة في الآلات الصناعية وعلى تعريف ما بها ومنها تلتئم
هذه الألحان والثانية اشتملت على تعريف صنعة الألحان التي
تتركب عن النغم الحادثة بالتصويتات الانسانية وهي التي تقترن بها
الحروف التي تتركب عنها الألفاظ منظومة على مجرى العادة في
الدلالة بها على المعاني وما بها ومنها تحصل هذه الألحان المؤتلفة ه

المقالة الأولى

ان المقصود من جميع ما اشتملت عليه اقاويلنا في الفنون التي
اثبتناها فيما سلف من هذه الصناعة ان نلتئم بها الألحان ه

وقد اثبتنا فيما تقدم من كتابنا هذه الاشياء العامية التي منها وبها تأتلف
نغمات الامور الكلية لما لم تكن معرفتها كافية في صنعة الالحان الجزئية
كان الذي بقي من تمام مقصودنا منذ اول الامر ان نقول في الاشياء الجزئية
التي بها تلتئم الالحان الجزئية فلذلك ينبغي في هذه المرتبة من هذه الصناعة
ان نبتدي فنقول في اصناف الامور الجزئية التي بها تلتئم اصناف الطرائق
واصناف الالحان الجزئية ونبين مع ذلك باي سبيل يمكن ان يركب
كل لحن وكيف يركب ويجعل الجزء الذي يشتمل على القول في هذه الاشياء
الفن الثالث من هذا العلم فنقول اولا ان اللحن بالجملة هو مجموع نغم رتبت نحوا
من الترتيب على ما حددناه في كتاب الاستقصات فمنه ما هو مجموع نغم
فقط من غير ان تقترن بها احوال اخر سوى ان ترتب نحوا ما من الترتيب
فقط ومنه مجموع نغم الفت تأليفا محدودا قرنت بها الحروف التي
تركب منها الالفاظ والامور التابعة لها منظومة على مجرى العادة في
الدلالة بها على المعاني ولما كان الصنف الاول من صنفي الالحان كالمادة

للصنف الثاني لزم ان يكون القول فيه يتقدم القول في الصنف الثاني فاقول ان
النغم التي منها يؤلف الصنف الاول من الالحان انما يلتقطها المؤلف من
نغم بعض اصناف الجماعات التي احصيت فيما تقدم احصاء مطلقا
فان الجماعة هي التي رتبت منها الابعاد الصغار ترتيبا يتوطأ بها
لان يلتقط منها النغم للحن الجزئي ولذلك يلزم ان نعدد اولا
اصناف الجماعات الجزئية والجماعات تختلف اولا باختلاف الاجناس
التي تستعمل فيها فمنها ما يستعمل فيها الاجناس القوية ومنها
ما تستعمل فيها اللينة والجماعات التي تستعمل فيها بعض هذه الاجناس
منها ما هي ناقصة ومنها ما هي كاملة بالقوة ومنها ما هي كاملة
بالاطلاق والناقصة هي التي طرفاها في اقل من نسبة الذي بالكل
وانقصها ما كانت طرفاها في نسبة الذي بالخمسة والكاملة بالقوة
هي التي طرفاها في نسبة الذي بالكل والكاملة بالاطلاق هي
التي طرفاها في نسبة ضعف الذي بالكل وقد بينا في المدخل ان هذه

والكاملة منها ما هي كاملة

الضائعة السبب الذي له صارت الجماعة الكاملة بالاطلاق هي ضعف
الذي بالكل والكاملة بالاطلاق منها منفصلة ومنها متصلة
وكل واحدة منها اما متشابهة واما متغيرة وقد تبين في الكتاب
الذي كتبناه في الالات المشهورة ان بعضها تستعمل فيها الجماعة
الكاملة بالاطلاق وبعضها تستعمل فيها الكاملة بالقوة وبعضها
يستعمل فيها الناقصة وبعضها ليس يبلغ فيها ولا انقص الجماعات
لكن انما يستعمل فيها جزء الجمع الذي هو انقص الجماعات مثل ما
في الطنبور البغدادي وتبين هنالك ان كثيرا من الالات المشهورة
قد جرت العادة فيها بان تستعمل الجماعة مرتبة بغير ترتيبها الافضل
لكن انما ترتيب بحسب ما يسهل به استعمال الالة بمنزلة الجماعة
المرتبة في العود ولما كانت الجماعة الناقصة والجماعات الكاملة
بالقوة اجزاء للكاملة بالاطلاق فانا اذا عددنا الكاملة بالاطلاق
انتظمت الناقصة والكاملة بالقوة جميعا فلذلك يجب ان تكون

الجماعات الجزئية التي نعددها هاهنا جماعات كاملة بالاطلاق
ونجعلها جماعات منفصلة غير متغيرة ونعدد الملايمات والمتنافرات
في جماعة جماعة منها والتي اتفق فيها ان جعل ترتيبها في
بعض الالات ترتيب اتصال او استعملت متغيرة فقد عددنا
متلايماتها ومتنافراتها في الامكنة التي ذكرت فيها تلك الالة
من كتاب الالات المشهورة وابتدانا هاهنا من الجماعات
الكاملة بالاطلاق بالتي استعمل فيها الاجناس القوية ثم
اردفناها بالتي استعمل فيها الاجناس اللينة واستعملنا هاهنا
من اسامي النغم اساميها الراتبة التي هي لها بحسب تتالي بعضها المتفاضلة
في الحدة والثقل وهي التي لا تتبدل بتبدل الاجناس ولا تتبدل
ترتيب الابعاد الصغار في الجماعات وهذه الاسامي قد بينا امرها في
كتاب المدخل وعددنا اصناف اسامي نغم الجملة وبينا الراتبة
من اساميها والمتبدلة غير انا استعملنا هاهنا من اصناف

اسامیها الأسامي الراتبة وجعلنا نغم كل واحدة من الجماعات
في اقل الاعداد التي تتوالى على نسب تلك النغم وحصرناها في جداول
وجعلنا كل جدول منها بخطوط خمسة عشر سطرا في الطول
وثلثة في العرض واثبتنا في السطور الاول علامات النغم وجعلناها
بحروف النغم (المعجم) واثبتنا في السطور الثانية اسامیها وفي الثالثة
نسبهما كأعدادها فاردفنا جدول كل جماعة بجدول آخر اثبتنا
فيه ملايمات كل نغمة من نغم تلك الجماعة ومنافراتها ٥ ٥ ٥

الجماعة المنفصلة غير المتغيرة التي رتبت فيها ابعاد المتصل الأوسط وهو الذي يجب ان تستعمل في العود بدل القوي ذي المدتين

ا	ثقيلة المفروضات	ه	الف وستمايه وعشرون	كل وثمن كل
ب	ثقيلة الرئيسات	ق	الف واربعمية واربعون	كل وثمن كل
ج	واسطة الرئيسات	كه	الف ومائتان وثمنون	كل وتسع كل
د	حادة الرئيسات	[illegible]	الف ومائتان واثنان وخمسون	كل وجزء من يه
ه	ثقيلة الاوساط	[illegible]	الف وثمانون	كل وثمن كل
و	واسطة الاوساط	[illegible]	تسعمية وستون	كل وتسع كل
ز	حادة الاوساط	ك	ثماني مية واربع وستون	كل وجزء من يه
ح	الوسطى	[illegible]	ثماني مية وعشره	كل وثمن كل
ط	تالية الوسطى	[illegible]	سبع مية وعشرون	كل وثمن كل
ي	ثقيلة العاليات	جر	ستمية واربعون	كل وتسع كل
ك	واسطة العاليات	ل	خمس مية وستة وسبعون	كل وجزء من يه
ل	حادة العاليات	ك	خمس مية واربعون	كل وثمن كل
م	ثقيلة الحادات	مه	اربع مية وثمانون	كل وتسع كل
ن	واسطة الحادات	ك	اربع مية واثنان وثلثون	كل وجزء من يه
س	حادة الحادات	ك	اربع مية وخمسة	

ا	ملايماتها	ه ح ل س	منافراتها	ح د و ز ط ي ك م ن
ب	ملايماتها	ا ح د ه و ط ل م	منافراتها	ح ي ك ن س
ج	ملايماتها	ا ح د و ربالتقريب ي	منافراتها	ه ز بالحقيقة ح ك ل م ن س
د	ملايماتها	ح ه ز ك ن	منافراتها	او ح ط ي ل م س
ه	ملايماتها	د ا و ح ط ل س	منافراتها	ج ي ك م ن
و	ملايماتها	ه ح ز ط ي ل	منافراتها	د ا ح ك ل ن س
ز	ملايماتها	و ه د ح بالتقريب ح ط ي ك ن	منافراتها	ح بالحقيقة ح ا ي بالحقيقة م س
ح	ملايماتها	ز ه ا ط ل س	منافراتها	و د ح ي ك م ن
ط	ملايماتها	ح ز و ه ي ك ل س	منافراتها	د ح ا ن
ي	ملايماتها	ط و ح ك ل م ن بالتقريب	منافراتها	ح ز ه د بالتقريب ا ن بالحقيقة س
ك	ملايماتها	ي ط ز د ل م ن	منافراتها	ح و ه ح س ا س
ل	ملايماتها	ك ي ط ح ه ا م ن س	منافراتها	ز و د ج ا
م	ملايماتها	ل ك ي ط و ج ن س	منافراتها	ح ي ه ح ا
ن	ملايماتها	م ل ك و د س	منافراتها	ي ط ح م ه ج ا
س	ملايماتها	ن ل ح ه ا	منافراتها	م ك ي ط ه و د ح ب

الجماعة المنفصلة غير المتغيرة التي ترتيب فيها ابعاد ذي التضعيف الاوسط وهو القوي ذو المدتين المستعمل في العود وفي اكثر الالات المشهورة عندنا

ا	ثقيلة المفروضات	[illegible]	الفان وسبع مية وستة عشر	كل وثمن كل
ب	ثقيلة الرئيسات	[illegible]	الفان وخمس مية واثنان وتسعون	كل وثمن كل
ج	واسطة الرئيسات	[illegible]	الفان وثلثمية واربعة	كل وثمن كل
د	حادة الرئيسات	[illegible]	الفان وثماني مية واربعون	نسبة رنوالي رمح
ه	ثقيلة الاوساط	[illegible]	الف وتسع مية واربعة واربعون	كل وثمن كل
و	واسطة الاوساط	[illegible]	الف وسبع مية وثمانية وعشرون	كل وثمن كل
ز	حادة الاوساط	[illegible]	الف وخمس مية وستة وثلثون	نسبة رنوالي رمج
ح	الوسطى	[illegible]	الف واربع مية وثمانية وخمسون	كل وثمن كل
ط	تالية الوسطى	[illegible]	الف ومايتان وستة وتسعون	كل وثمن كل
ى	ثقيلة العاليات	[illegible]	الف ومية واثنان وخمسون	كل وثمن كل
ك	واسطة العاليات	[illegible]	الف واربعة وعشرون	نسبة رنوالي رمج
ل	حادة العاليات	[illegible]	تسع مية واثنان وسبعون	كل وثمن كل
م	ثقيلة الحادات	[illegible]	ثماني مية واربعة وستون	كل وثمن كل
ن	واسطة الحادات	[illegible]	سبع مية وثمانية وستون	نسبة رنوالي رمج
س	حادة الحادات	[illegible]	سبع مية وتسعة وعشرون	

ا	ملايماتها	ب ه ح ل س	منافراتها	ح د و ز ط ى ك م ن
ب	ملايماتها	ا ح ه و ط ل م	منافراتها	د ز ح ى ك ن س
ج	ملايماتها	ب د و ز ى م ن	منافراتها	ا ه ح ط ك ل س
د	ملايماتها	ح ه بالتقريب او بالعرض ز ك ن	منافراتها	ب ل و ح ط ى ل م س
ه	ملايماتها	د بالتقريب ب او ح ط ل س او بالعرض	منافراتها	ح ز ى ك م ن
و	ملايماتها	ه ح ب ز ط ى م	منافراتها	ز ا ح ك ل ن س
ز	ملايماتها	و د ح بالتقريب ى ك ن او بالعرض	منافراتها	ه ب ا ط ل م س
ح	ملايماتها	د بالتقريب ا ط ل س او بالعرض	منافراتها	و د ح ب ى ك م ن
ط	ملايماتها	ح و ه ب ى ل م	منافراتها	ز د ح ا ك ن س
ى	ملايماتها	ط ز و ح ك م ن	منافراتها	ح ه ز ب ا ل س
ك	ملايماتها	ى ز د ل بالتقريب ن	منافراتها	ط ح و ه ح ب ا م س
ل	ملايماتها	ك بالتقريب ط ح ه ا م س او بالعرض	منافراتها	ى ز و د ح ن
م	ملايماتها	ل ى ط و ح ب	منافراتها	ك ح ز ه د ا س
ن	ملايماتها	م ك ى د ح س بالتقريب	منافراتها	ل ط ح و ه ب ا
س	ملايماتها	ن بالتقريب ل ح ه ا او بالعرض	منافراتها	م ك ى ط ز و د ح ب

الجماعة المنفصلة غير المتغيرة التي ترتب فيها ابعاد المتصل الأول وهو احد الخمسين الذي يكمل به الطنبور البغدادي

ا	ثقيلة المفروضات	[illegible]	ستمية وثمانيه واربعون	كل وثمن كل
ب	ثقيلة الرئيسات	[illegible]	خمسمية وسته وسبعون	كل وسبع كل
ج	واسطة الرئيسات	[illegible]	خمسمية واربع	كل وثمن كل
د	حادة الرئيسات	[illegible]	اربعمية وثمنية واربعون	كل وجزء من كر
ه	ثقيلة الأوساط	[illegible]	اربعمية واثنان وثلثون	كل وسبع كل
و	واسطة الأوساط	[illegible]	ثلثمايه وثمانيه وسبعون	كل وثمن كل
ز	حادة الأوساط	[illegible]	ثلثمايه وسته وثلثون	كل وجزء من كر
ح	الوسطي	[illegible]	ثلثمايه واربعة وعشرون	كل وثمن كل
ط	تالية الوسطي	[illegible]	مايتان وثمانيه وثمانون	كل وسبع كل
ي	ثقيلة العاليات	[illegible]	مايتان واثنان وخمسون	كل وثمن كل
ك	واسطة العاليات	[illegible]	مايتان واربعة وعشرون	كل وجزء من كر
ل	حادة العاليات	[illegible]	مايتان وستة عشر	كل وسبع كل
م	ثقيلة الحادات	[illegible]	ماية وتسعة وثمانون	كل وثمن كل
ن	واسطة الحادات	[illegible]	ماية وثمانية وستون	كل وجزء من كر
س	حادة الحادات	[illegible]	ماية واثنان وستون	

ا	ملايماتها	ب ه ح ل س	منافراتها	ج د و ز ط ي ك م ن
ب	ملايماتها	ا د ه ط ل	منافراتها	د و ز ح ي ك م ن س
ج	ملايماتها	ب د ه و ز ي م ن	منافراتها	ا ح ط ك ل س
د	ملايماتها	ج ه ز ك ن	منافراتها	ب ا و ح ط ي ل م س
ه	ملايماتها	و ح ط ل س د ج ب ا	منافراتها	ز ي ك م ن
و	ملايماتها	ه ج ز ي م	منافراتها	د ب ا ح ط ك ل ن س
ز	ملايماتها	و د ج ح ط ي ك ن	منافراتها	ه ب ا ل م س
ح	ملايماتها	ز و ه ا ط ل س	منافراتها	د ج ب ي ك م ن
ط	ملايماتها	ح ه ب ي ل	منافراتها	ز و د ج ا ك م ن س
ي	ملايماتها	ط ز و ج ك ل م ن	منافراتها	ح ه د ب ا س
ك	ملايماتها	ي ز د ا ن	منافراتها	ط ح و ه ج ب ا م س
ل	ملايماتها	ك ي ط ح ه ب ا م س	منافراتها	ز و د ج ا ن
م	ملايماتها	ل ي و ن س	منافراتها	ك ط ح ز ه ج ب ا
ن	ملايماتها	م ك ي ز د ج س	منافراتها	ل ط ح و ه ب ا
س	ملايماتها	ب م ل ح ا ه	منافراتها	ك ي ط ز و د ج ب

للجماعة المنفصلة غير المتغيرة التي ترتبت فيها ابعاد القوي ذي التضعيف الأول وهو الجنس الثاني الذي يكمل به الطنبور البغدادي

ا	ثقيلة المفروضات	[illegible]	خمس مية وستة وسبعون	كل وثمن كل
ب	ثقيلة الرئيسات	[illegible]	خمس مية واثنا عشر	كل وسبع كل
ج	واسطة الرئيسات	[illegible]	اربع مية وثمانية واربعون	كل وسبع كل
د	حادة الرئيسات	[illegible]	ثلثماية واثنان وتسعون	كل وجزء من مح
ه	ثقيلة الأوساط	[illegible]	ثلثماية واربعة وثمانون	كل وسبع كل
و	واسطة الأوساط	[illegible]	ثلثماية وستة وثلثون	كل وسبع كل
ز	حادة الأوساط	[illegible]	مايتان واربعة وتسعون	كل وجزء من مح
ح	الوسطى	[illegible]	مايتان وثمانية وثمانون	كل وثمن كل
ط	تالية الوسطى	[illegible]	مايتان وستة وخمسون	كل وسبع كل
ي	ثقيلة العاليات	[illegible]	مايتان واربعة وعشرون	كل وسبع كل
ك	واسطة العاليات	[illegible]	مائة وستة وتسعون	كل وجزء من مح
ل	حادة العاليات	[illegible]	مائة واثنان وتسعون	كل وسبع كل
م	ثقيلة الحادات	[illegible]	مائة وثمنية وستون	كل وسبع كل
ن	واسطة الحادات	[illegible]	مائة وسبعة واربعون	كل وجزء من مح
س	حادة الحادات	[illegible]	مائة واربعة واربعون	

ا	ملايماتها	ب ه ح ل س	منافراتها	ج د و ز ط ي ك م ن
ب	ملايماتها	ا ج ه ط ل	منافراتها	د و ز ح ي ك م ن س
ج	ملايماتها	ب د ه و ك م	منافراتها	ا ز ح ط ك ل ن س
د	ملايماتها	ج ه و ز ك ن	منافراتها	ب ا ح ط ي ل م س
ه	ملايماتها	د ج ب ا و ح ط ل س	منافراتها	ز ي ك م ن
و	ملايماتها	ه د ج ز ح ك م	منافراتها	د ا ط ك ل ن س
ز	ملايماتها	و د ح ك ن	منافراتها	ه ج ب ا ط ي ل م س
ح	ملايماتها	ز و ه ا ط ل س	منافراتها	د ج ب ي ك م ن
ط	ملايماتها	ح ه ب ي ل	منافراتها	ز و د ج ا ك م ن س
ي	ملايماتها	ط و د ك م	منافراتها	ح ز ه ج ب ا ل ن س
ك	ملايماتها	ي ن ز ل م ن	منافراتها	ط ح و ه د ج ب ا
ل	ملايماتها	ك ي ط ح ه ب د م س	منافراتها	ز و د ج ا ن
م	ملايماتها	ل ك ي و ح ز س	منافراتها	ط ح ز ه د ج ب ا
ن	ملايماتها	م ك ز د س	منافراتها	ل ط ي ح و ه ج ب ا
س	ملايماتها	ب م ل ح ه	منافراتها	ك ي ط ز و د ج ب ا

176

٢٤٦

الجماعة المنفصلة غير المتغيرة التي يترتب فيها المتصل الثالث
وهو الذي يسمى القوي المستوي

ا	ثقيلة المفروضات	[illegible]	الف وتسع مية وثمانون	كل وثمن كل
ب	ثقيلة الرئيسيات	[illegible]	الف وسبع مية وستون	كل وتسع كل
ج	واسطة الرئيسيات	[illegible]	الف وخمس مية واربعة وثمانون	كل وعشر كل
د	حادة الرئيسيات	[illegible]	الف واربع مية واربعون	كل وجزء من يا
ه	ثقيلة الاوساط	[illegible]	الف وثلثمية وعشرون	كل وتسع كل
و	واسطة الاوساط	[illegible]	الف ومية وثمانية وثمانون	كل وعشر كل
ز	حادة الاوساط	[illegible]	الف وثمانون	كل وجزء من يا
ح	الوسطى	[illegible]	تسع مية وتسعون	كل وثمن كل
ط	ثالثة الوسطى	[illegible]	ثماني مية وثمانون	كل وتسع كل
ي	ثقيلة العاليات	[illegible]	سبع مية واثنان وتسعون	كل وعشر كل
ك	واسطة العاليات	[illegible]	سبع مية وعشرون	كل وجزء من يا
ل	حادة العاليات	[illegible]	ستمية وستون	كل وتسع كل
م	ثقيلة الحادات	[illegible]	خمس مية واربع وتسعون	كل وعشر كل
ن	واسطة الحادات	[illegible]	خمس مية واربعون	كل وجزء من يا
س	حادة الحادات	[illegible]	اربع مية وخمسة وتسعون	

٢٤٧

ا	ملايماتها	بحلس	منافراتها	جدوزطيكمن
ب	ملايماتها	اجهطلدور	منافراتها	دوحيكمنس
ج	ملايماتها	بدهوكم	منافراتها	احطكلنس
د	ملايماتها	حهزكن	منافراتها	باوحطيلمس
ه	ملايماتها	دجباوحطلس	منافراتها	زيكمن
و	ملايماتها	هجزيم	منافراتها	دباحطكلنس
ز	ملايماتها	ودحكن	منافراتها	هجبطيلمس
ح	ملايماتها	زوهاطلس	منافراتها	دجبيكمن
ط	ملايماتها	حهبكل	منافراتها	زودجاكمنس
ي	ملايماتها	طوجكلم	منافراتها	حزهدبانس
ك	ملايماتها	يزدلن	منافراتها	طحوهجبامس
ل	ملايماتها	كيطحهامس	منافراتها	زودجن
م	ملايماتها	ليوجس	منافراتها	كطحزوهدبا
ن	ملايماتها	مكبدس	منافراتها	ليطهوجبا
س	ملايماتها	زملح اه	منافراتها	كيطزودجب

ا	ثقيلة المفروضات	[illegible]	الف وثماني مائة وتسعون	كل وثمن كل
ب	ثقيلة الرئيسات	[illegible]	الف وستمية وثمانون	كل وسدس كل
ج	واسطة الرئيسات	[illegible]	الف واربع مية واربعون	كل وجزء من يد
د	حادة الرئيسات	[illegible]	الف وثلثمية واربعة واربعون	كل وجزء من يه
ه	ثقيلة الاوساط	[illegible]	الف ومائتان وستون	كل وسدس كل
و	واسطة الاوساط	[illegible]	الف وثمانون	كل وجزء من يد
ز	حادة الاوساط	[illegible]	الف وثمانية	كل وجزء من يه
ح	الوسطى	[illegible]	تسع مية وخمسة واربعون	كل وثمن كل
ط	تالية الوسطى	[illegible]	ثماني مية واربعون	كل وسدس كل
ى	ثقيلة العاليات	[illegible]	سبع مية وعشرون	كل وجزء من يد
ك	واسطة العاليات	[illegible]	ستّ مية وسبعون	كل وجزء من يه
ل	حادة العاليات	[illegible]	ستّ مية وثلثون	كل وسدس كل
م	ثقيلة الحادات	[illegible]	خمس مية واربعون	كل وجزء من يد
ن	واسطة الحادات	[illegible]	خمس مية واربعة	كل وجزء من يه
س	حادة الحادات	[illegible]	اربع مية واثنان وسبعون ونصف	

ا	ملايماتها	ب ح ل س	منافراتها	ج د و ز ط ى ك م ن
ب	ملايماتها	ا ج ه ط ل	منافراتها	و د ح ى ك م ز س
ج	ملايماتها	ب د ه ى م	منافراتها	ا ز ح ط ك ل ن س
د	ملايماتها	ج ه ز ك ن	منافراتها	ا و ح ط ى ل م س
ه	ملايماتها	د ج ب ا و ح ط ل س	منافراتها	ى ك م ن
و	ملايماتها	ه ز ح ى م	منافراتها	د ب ا ط ك ل ن س
ز	ملايماتها	و د ح ط ك ن	منافراتها	ه ج ب ا ى ل م س
ح	ملايماتها	ز و ه ا ط ل س	منافراتها	د ج ب ى ك م ن
ط	ملايماتها	ح ه ب ى ك ل	منافراتها	ز و د ج ب ا م ن س
ى	ملايماتها	ط و ح ك ل م	منافراتها	ج ز ه د ب ا ن س
ك	ملايماتها	ى ز د ل ن	منافراتها	ط ح و ه ج ب ا م س
ل	ملايماتها	ك ى ط ح ه ب ا م ن س	منافراتها	ز و د ج
م	ملايماتها	ل ى و ج ن س	منافراتها	ك ط ح ز و ه د ب ا
ن	ملايماتها	م ل ك ز د س	منافراتها	ى ط ح و ه ج ب ا
س	ملايماتها	ن م ل ح ه ا	منافراتها	ك ى ط ز و د ج ب

حدوطى ك م ن	منافراتها	ب ح ل س	ملايماتها	ا
دوزح ى ك م ن س	منافراتها	اجه ط ل	ملايماتها	ب
ازح ط ك ل ز س	منافراتها	ب ده وى م	ملايماتها	ج
ب اح ط ى ل ص س	منافراتها	جه ر ك ن	ملايماتها	د
ر ط ى ك م ن	منافراتها	د ج ب ا و ح ل س	ملايماتها	ه
د ب ا ط ك ل ز س	منافراتها	ه ج ز ح ى م	ملايماتها	و
ه ج ب ا ط ى ل ص س	منافراتها	و د ح ك ن	ملايماتها	ز
د ج ب ى ك م ن	منافراتها	ز وه ا ط ل س	ملايماتها	ح
ر و د ج ا ك م ز س	منافراتها	ح ه ب ى ل	ملايماتها	ط
ح ز ه د ب ا ز س	منافراتها	ط و ح ك ل م	ملايماتها	ى
ط ح وه ج ب ا م س	منافراتها	ى ر د ل ن	ملايماتها	ك
ر و د ج ب	منافراتها	ك ى ط ح ه م ا م س	ملايماتها	ل
ك ط ح ز ه د ب ا	منافراتها	ل ى و ج ز س	ملايماتها	م
ل ى ط ح وه ج ب ا	منافراتها	م ك ر د س	ملايماتها	ن
ك ى ط ر و د ج ب	منافراتها	ن م ل ح ا ه	ملايماتها	س

كل وثمن كل	الف وستة وعشرون	[illegible]	ثقيلة المفروضات	ا
كل وخمس كل	تسع مية واثنا عشر	[illegible]	ثقيلة الرئيسيات	ب
كل وجزء من يح	سبع مية وستون	[illegible]	واسطة الرئيسيات	ج
كل وجزء من يط	سبع مية وعشرون	[illegible]	حادة الرئيسيات	د
كل وخمس كل	ست مية واربعة وثمانون	[illegible]	ثقيلة الاوساط	ه
كل وجزء من يح	خمس مية وسبعون	[illegible]	واسطة الاوساط	و
كل وجزء من يط	خمس مية واربعون	[illegible]	حادة الاوساط	ز
كل وثمن كل	خمس مية وثلثة عشر	[illegible]	الوسطى	ح
كل وخمس كل	اربع مية وستة وخمسون	[illegible]	تالية الوسطى	ط
كل وجزء من يح	ثلثماية وثمانون	[illegible]	ثقيلة العاليات	ى
كل وجزء من يط	ثلثماية وستون	[illegible]	واسطة العاليات	ك
كل وخمس كل	ثلثماية واثنان واربعون	[illegible]	حادة العاليات	ل
كل وجزء من يح	مايتان وخمسة وثمانون	[illegible]	ثقيلة الحادات	م
كل وجزء من يط	مايتان وسبعون	[illegible]	واسطة الحادات	ن
	مايتان وستة وخمسون ونصف	[illegible]	حادة الحادات	س

ا	ثقيلة المفروضات	[illegible]	الف وثلثمايه وخمسه وتسعون	كآ وثر كل
ب	ثقيلة الرئيسيات	[illegible]	الف ومايتان واربعون	كل وربع كآ
ج	واسطة الرئيسيات	[illegible]	تسع مية واثنان وتسعون	كل وجز مزل
د	حادة الرئيسيات	[illegible]	تسع مية وستون	كل وجز مزلا
ه	ثقيلة الاوساط	[illegible]	تسع مية وثلثون	كل وربع كل
و	واسطة الاوساط	[illegible]	سبع مية واربعة واربعون	كل وجز مزل
ز	حادة الاوساط	[illegible]	سبع مية وعشرون	كل وجز مزلا
ح	الوسطى	[illegible]	ست مية وسبعه وتسعون ونصف	كل وثر كل
ط	تالية الوسطى	[illegible]	ست مية وعشرون	كل وربع كل
ي	ثقيلة العاليات	[illegible]	اربع مية وستة وتسعون	كل وجز مزل
ك	واسطة العاليات	[illegible]	اربع مية وثمانون	كل وجز مزلا
ل	حادة العاليات	[illegible]	اربع مية وخمسة وستون	كل وربع كل
م	ثقيلة الحادات	[illegible]	ثلثمايه واثنان وسبعون	كل وجز مزل
ن	واسطة الحادات	[illegible]	ثلثمايه وستون	كل وجز مزلا
س	حادة الحادات	[illegible]	ثلثمايه وثمانية واربعون وثلثة ارباع	

ا	ملايماتها	سحلس	منافراتها	حدودطي كمن
ب	ملايماتها	اح ه طل	منافراتها	دوحي كمزس
ج	ملايماتها	سده وي م	منافراتها	ارح طكل نس
د	ملايماتها	حه زكن	منافراتها	ساوح طي لمس
ه	ملايماتها	ده ساوح طاس	منافراتها	زي كمن
و	ملايماتها	ه ح زي م	منافراتها	دساح طكل نس
ز	ملايماتها	ودح كن	منافراتها	ه ح سطي لمس
ح	ملايماتها	زوه اطلس	منافراتها	دحسي كمن
ط	ملايماتها	ح ه بسي ل	منافراتها	زودح كمنس
ي	ملايماتها	طوح كلم	منافراتها	ح ره دسالس
ك	ملايماتها	ي ردلن سامس	منافراتها	طح وه ح
ل	ملايماتها	كي طح ه سامس	منافراتها	زودحن
م	ملايماتها	لي وحن س	منافراتها	كطح ره دسا
ن	ملايماتها	مك زدس	منافراتها	لي طح وه حسا
س	ملايماتها	نملح ١٥	منافراتها	كي طرودحس

80 ٢٥٤

وإذ قد عددنا الجماعات الجزئية فلنفصّل بعدها في الانتقالات الجزئية وفي مبادي الانتقالات وفي مبادي الألحان فالانتقال قد يمكن أن يكون على نغم الجماعة بأسرها وقد يكون على بعض نغم الجماعة غير أن النغم التي قواها واحدة تعدّ واحدة فلذلك إذا انتقل عليها صار شبيها بتكرير نغم واحدة بأعيانها ولذلك صارت الألحان التي تؤلّف عن النغم التي تشتمل عليها الأطراف التي قواها واحدة أحرى أن تكون نغمًا لم تكرّر والنغم المختلفة الطبقات التي هي أحرى أن تعدّ نغمًا واحدة بأعيانها هي التي على أطراف الذي بالكل ودون ذلك ما كان على طرفي الذي بالخمسة ثم دون ذلك ما كان على طرفي الذي بالأربعة وكذلك التي على أطراف الذي بالكل والخمسة وضعف الذي بالكل غير أن العادة لم تجر في أكثر الأمر بأن يستعمل أطراف الذي بالكل والخمسة وضعف الذي بالكل لكن ذلك ربما استعمل أحيانا وأكثر ما يستعمل إنما تستعمل النغم التي تشتمل عليها هذه الثلثة إما الذي بالكل وإما الذي بالخمسة وإما الذي بالأربعة ونغم كل واحد من هذه الثلثة التي ليست

قواها واحدة هي التي نسميها مباني الالحان وكذلك النغم التي تحيط بها
اي جماعة كانت بعد ان تكون قواها مختلفة بحسب طرفي ذلك
البعد الذي منها تؤلف الالحان فان النغم التي قواها واحدة بحسب جماعة
انقص تكون قواها مختلفة بحسب جماعة اكمل منها فمباني الالحان في
كل واحدة من الجماعات الناقصة او الكاملة هي التي قواها مختلفة بحسب
اقتياسنا لها الى طرفي الجماعة التي توجد هذه النغم لها وسائر ما خرج
عنها فتلك تستعمل في الالحان لتصير بها الالحان اكمل وافضل فمباني
الالحان هي النغم الضرورية التي منها تأتلف الالحان وهذه اما في الذي بالكل
فسبعة وفي الذي بالخمسة فاربعة وفي الذي بالاربعة فثلثة وفي الذي
الذي بالكل والاربعة فعشرة وفي الذي بالكل والخمسة فاحد عشر وفي ضعف
الذي بالكل فاربعة عشر غير ان التي هي اكثر من نسبة الذي بالكل ليس يمكن ان
توجد انواعها على الكمال في ضعف الذي بالكل لكن انما يستوفي فيها انواع هذه
الثلثة فقط فجميع انواع الذي بالكل سبعة وانواع الذي بالخمسة اربعة وانواع

الذي بالاربعة ثلثة ومباني الالحان في كل واحد من هذه الثلثة تختلف مبادئها
بحسب اختلاف الانواع فان الالحان المؤلفة عن مبان مأخوذة من نوع هي
نظيرة مبان مأخوذة من نوع آخر من انواع اي واحد كان من هذه التي يوجد
لها في ضعف الذي بالكل اكثر من نوع واحد واطراف الانواع هي مبادئ
الانتقالات على نغم كل نوع وهذه تسمى مبادئ الالحان فمبادئ الالحان
اما في الذي بالاربعة فثلثة وفي الذي بالخمسة اربعة وفي الذي بالكل فسبعة
والانواع متى تؤخذ من جانب الحدة الى جانب الثقل ومن جانب الثقل الى
جانب الحدة فكل نوع من انواع بعض هذه الابعاد متى كان في وسط
الجمع ما اخذ من فوق الى اسفل كان له نظير ما اخذ من اسفل الى فوق
فتضاعف لذلك عدد مباني الالحان غير انه قد يتفق ان يشترك النظيران في نغم
باعيانها وقد تختلط الاجناس والتمديدات والجماعات فيزداد اعداد المباني
كما قيل فيما سلف في كتاب المدخل غير ان الافضل ان يستعمل نغم كل واحد
من المختلطين على حياله متى كانت تلك النغم مباني الالحان فاما متى استعملت تلك

تكثيرات في الألحان وترتيبات وتشبيعات وتجميعات ومعاونات في
المبادئ وفي المقاطع فانها قد يخلط بعضها ببعض وهذه الاشيا تتبين مني
تؤملت الألحان الغريبة المعمولة من نغم الجماعة المستعملة في العود ولما كانت
مباني الألحان ليس انما تلتقط من نغم هذه الأبعاد الثلثة فقط لكن ومن نغم
ساير الأبعاد الأخر صار كثير من الألحان المؤلفة يظن بها ان مبانيها
مختلطة وليست هي كذلك لكن تلك المباني ملتقطة من جملة ضعف الذي
بالكل وذلك فيما نغمها كثيرة تكاد تفي بنغم الجماعات التي نسب اطرافها
اعظم من نسبة الذي بالكل وفيما ليس يتبين فيها انها مبان وانها تشبيعات
وكل لحن الف عن مباني جماعات اعظم نسبة من الذي بالكل فان التشبيعات
تقل فيه او ان لا توخذ فيه اصلا لان التشبيعات توخذ من امكنة سوى التي منها
توخذ المباني ومتى كانت المباني ماخوذة من ضعف الذي بالكل او مما قاربه من الجماعات
البسيطة لم تبق هناك نغم خارجة عن نغم ذلك البعد حتى توخذ تشبيعات لها اللهم
الا ان تكون فيها نغم جماعة ما اخرى مخلوطة بها او نغم تمديد اخر مخلوط بتمديد الجماعة الاولى

ولما كانت الجماعة التامة بالاطلاق هي ضعف الذي بالكل وكانت الكاملة
بالقوة تقوم مقام جميع الجماعات التي هي اعظم نسبة منها
ولم يمكن ان يستوفى انواعها في جماعة دون ان تكون
الجماعة ضعف الذي بالكل وتكون منفصلة ومتشابهة
وكانت الجماعة الكاملة بالقوة تنتظم ما هو اصغر نسبة
منها على انها اجزاء لها وتنتظم التي هي اعظم نسبة منها على
الجهة التي ذكرت فيما سلف فانا متى ارشدنا الى ما نريد تبيينه
في الذي بالكل وفي نوع من انواعه انتظم ذلك الارشاد الى المقصود
في ساير الابعاد التي منها توخذ مباني الالحان وفي جميع انواع الذي بالكل
ومع ذلك فان الالحان المؤلفة عن المباني التي توخذ عما هو اعظم نسبة
من الذي بالكل ليس في صنعتها كبير تعب ولا فضل عمل اذ كانت
التشبيعات فيه قليلة ومع ذلك فان التي توجد فيها من انحاء التزييدات والتزيينات
قد توجد في المؤلفة عن مباني الذي بالكل والتي توجد في المؤلفة

183

عن مباني التي بالكل لا توجد في المؤلفة عن مباني ما هو
اعظم نسبة منه ه ه ه
ولنحصر الانواع في جدول كل نوع من انواع الكل ه

٢٥٩

ا	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	الاول							
الاول	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	ط	الثاني						
	الثاني	ج	د	ه	و	ز	ح	ط	ى	الثالث					
		الثالث	د	ه	و	ز	ح	ط	ى	ك	الرابع				
			الاول بالقوة	ه	و	ز	ح	ط	ى	ك	ل	الخامس			
				الثالث	و	ز	ح	ط	ى	ك	ل	م	السادس		
					الثاني	ز	ح	ط	ى	ك	ل	م	ن	السابع	
						الاول	ح	ط	ى	ك	ل	م	ن	س	الاول بالقوة

انواع الذي بالكل
انواع الذي بالاربعه
انواع الذي بالخمسه

٢٦٠

فقد انحصر في هذا الجدول انواع التي بالكل وانواع التي بالاربعة
وانواع التي بالخمسة فاغنى ذلك عن افراد جدول لكل واحد من
سائر تلك الاخر واطراف هذه الانواع من اي الجانبين ما اخذ فهي
مبادي الالحان ه وما بين الطرفين من النغم مجموعة الي احد
الطرفين اما الاحد واما الاثقل فهي مباني الالحان في ذلك
النوع ه ولنحصر ايضا اصناف الانتقالات الجزئية في جدول
وبين انا اذا عددنا اصناف الانتقالات في مباني احد انواع
التي بالكل فقد انتظم ذلك بوجه ما اصناف الانتقالات في
انواع ما هو اصغر منه نسبة وفي انواع ما هو اعظم منه نسبة ه
ولنكن ما نعدده منها اصناف الانتقالات البسيطة فقط واما
المركبة فانها قد يمكن ان يستخرجها الناظر من تلقاء نفسه
بتركيب هذه البسائط ه

النقلة على استقامة وهو انتقال من غير عود الى شيء خلف اصلا	تخطي خمس خمس	ح نه عكسه س ط
	نقله مستقيمه على التوالي وهو ما كان بغير تخطي	ح ط ي ك ل م نه عكسه س نه م ل ك ي ط
نقله مستقيمه على التخطي وهو ما يتخطى فيه	تخطي واحد واحد	ح ي ل نه عكسه س م ك ط
	تخطي اثنين اثنين	ح ك نه عكسه س ل ط
	تخطي ثلثه ثلثه	ح ل عكسه س ك
	تخطي اربع اربع	ح م عكسه س ي

النقلة على التدريج وهو عود الى المبدا من غير توسط ما خلف من النغم	بعد واحد واحد	ح ط ح ي ح ك ح ل ح م ح نه عكسه س نه س م س ل س ك س ي س ط
	بعد اثنين اثنين	ح ط ي ح ك ل ح م نه ح عكسه س نه م س ل ك س ي ط س
	بعد ثلث ثلث	ح ط ي ك ح ل م نه ح عكسه س نه م ل س ك ي ط س
	بعد اربع اربع	ح ط ي ك ح عكسه س نه م ل ك س
	بعد خمس خمس	ح ط ي ك ل م ح عكسه س نه م ل ك ي س

النقلة على الانعطاف وهو العود الى المبدا بعد توسط ما خلف منه	ينتقل توسط ما انتقل عليها وهو على اصناف وهذه امثلته	ح ي ط ح ك ل ك ح نه م ح عكسه س نه م س ل ك ل س ك ط ك س
		ح ط ي ل ي ط ح ل م ل ح م عكسه س نه م ل م ز س ك ي ل ط ي ك س
		ح ط ي ك ل ك ي ط ح عكسه س نه م ل ك ل م نه س
	توسط ما لم ينتقل عليها وهو على اصناف وهذه امثلته	ح ي ط ح ل ك ح نه م ح عكسه س م نه س ك ل س ط ي س
		ح ل ي ط ح نه م ل ح عكسه س ل م نه س ط ي ك س
		ح ل ك نه ك ي ط ح عكسه س ك ل م نه س

اصناف الانتقالات الجزئية في مباني الذي بالكل الاحد

النقلة على الاستدارة وهي العود الى المبدا والعقد	بعد واحد واحد	ح ط ح ي ح ي ح ك ح م ح ل ح ك ح م ح ك ح ي ح ا ح ي ح
	بعد اثنين اثنين	ح ط ح ي ح نه ح م ح ك ل ح م ك ح م نه ح ي ط ح
	بعد ثلثه ثلثه	ح ط ي ك ح م ط ح ل م نه ح ك ي ط ح
	بعد اربعه اربعه	ح ط ي ك ل ح م ط ك ح م نه س ح ي ط ح
	بعد خمس خمس	ح ط ي ك ل م ح م ط ي ح نه س ح ي ا

النقلة على الانعراج وهي العود الى غير المبدا من التي خلف اما ما قد انتقل عليها واما ما لم ينتقل	العود الى ما انتقل عليها وهو على اصناف وهذه امثلته	ح ي ط ك ل ك م نه م عكسه س نه م ل ك ل ي ط ي
		ح ي ط ك ط ل م نه ل م عكسه س نه م ل نه م ك ي ط ك ي
	العود الى ما لم ينتقل عليها وهو على اصناف وهذه امثلته	ح ي ط ل ك نه عكسه س م نه ك ل ط ي
		ح ط ل ي ل نه ل م عكسه س ل نه م ط ك ي

وهذا الجدول قد حصر اصناف الانتقالات البسيطة الا اصنافا يسيرة
يمكن ان ياتي بها الانسان من تلقاء نفسه بادنى تامل واما المركبات
فانها لما كانت انما تركب عن هذه لم نحتج فيها الى ان نحصرها في جداول
مفردة وامكن ان تستعمل في كل واحد من اصناف الانتقالات التكرير
وهو تكرير نغمة واحدة مرارا كثيرة اما مرتين واما اكثر من ذلك
مثال ذلك في الصنف الاول ح ح ط ط ي ي ك ك ل ل م م ن ن
وينبغي ان تستثنى في سائر انواع الذي بالكل وفي النقلة في مباني سائر
الجماعات الاخر التي هي اعظم نسبة من الذي بالكل وفي مباني الذي
بالخمسة والذي بالاربعة حذو ما اثبت في هذا الجدول ولنكتف بما
قلناه في الانتقالات ونتبع ذلك ان نقول في اصناف الايقاعات
الجزئية ونسلك في تلخيصها نحوا من التعليم غير الذي سلكناه عند
تلخيصنا اياها في كتاب الاسطقسات فانه لما كان المقصود هاهنا
تعديد جزئياتها فقط من غير ان نلخص من امرها شيئا اخر سوى

ان تحصل محدودة العدد في الذهن وتصير قريبة المأخذ على من اراد
تناول شيء منها عند تاليف اللحن وكانت في انفسها تكاد لا تحصى
كثرة تحرينا لها نحوا من التعليم يمكن به حصرها في ذهن السامع
بايسر مأخذ وذلك انا جعلنا بعضها يتقدم بعضا على ترتيب ونظام
بمنزلة ما يجعل المهندس السطوح والاشكال بعضها لبعض وكما
ان الاعداد تنحل الى اقدم شيء فيها وتنشا عن اقدمها وكذلك
السطوح الكثيرة الاضلاع المستقيمة يمكن ان تنحل الى سطح واحد
وهو المثلث مثلا والاعداد الى الواحد كذلك الايقاعات كلها يمكن
ان تنحل الى واحد وتنشا من ايقاع واحد فنفرض ذلك الايقاع مبدأ
الايقاعات ثم نعرف على كم جهة يمكن ان تنشا عن ذلك المبدأ وكيف
تنشا فمتى عرف السامع اقدم الايقاعات وهو الذي فرض مبدأ لباقيها
وكيف انشاؤها امكن بهذه الجهة ان تحصر في ذهن السامع ما يكاد
لا تحصى كثرة نحوا ما من الحصر كما يمكن ذلك في السطوح وفي الاعداد



وهي مما لا تتناهى اعدادها كثرة على النحو الذي بينا في الاعداد انها لا
تتناهى كثرة ٥ وليكن السامع او الناظر هاهنا قد حصل عنده ما اثبتناه
منها في كتاب الاسطقسات وليكن اطراف ازمان الايقاعات محدودة
هاهنا بالنقرات ولنفرض النقرات في مراتب ثلث منها نقرة قوية
ومنها لينة ومنها متوسطة والقوية تشبه اعراب التنوين في اعراب
اللسان العربي والمتوسطة تشبه حركة الحروف في اسمائهم واللينة
تشبه اشمام الحركة في الحرف او روم الحركة وبعض الناس يوقع اسم
النقرة على ما كان منها قويا تاما فقط ٥ واما المتوسطة فانه يسميها
المسحة واللينة غمزة والاجود ان ننقل اليها اسامي اشباهها من الحروف
فيؤخذ ذلك عن اهل علم النحو في كل لسان فاما نحن هاهنا فانا ننقل
اليها اسامي اشباهها التي يسميها بها اهل النحو في اللسان العربي فنسمي
اللينة الروم والمتوسطة الاشمام والذي فرضناه اقدم جميع اصناف
الايقاعات ومبدأ لها: الموصل الذي ازمنة ما بين نقراته اطول ما يكون في

الايقاع وهو هذا تنْ تنْ تنْ تنْ

وانما جعلنا هذا الصنف مبدأ لسائر الايقاعات من قبل انه بالقوة جميع
الايقاعات فان المستعمل لهذا يلحق به اصناف الايقاعات كلها
فان الانسان ان ساوق اول نقرة منه باول نقرة من ايقاع ما
مفصل ثم سكن الى ان يبتدئ في الدور الثاني فساوق بالنقرة الثانية
من هذا الصنف اول نقرة في الدور الثاني ثم تمكن حتى ينقضي الثاني
ويعود دور ثالث فيجعل النقرة الثالثة بحذاء اول نقرة في الدور الثالث
وكذلك اذا كانت كل نقرة في هذا الايقاع تجعل بحذاء اول نقرة
في كل دور من ادوار الايقاعات المفصلة فانه يلحق بهذا الايقاع اصناف
المفصلات كلها وكذلك ان جعل كل نقرة في هذا الايقاع بحذاء اخر
نقرة في كل دور من ادوار المفصلات لحق بها ايضا اصنافها كلها ٥
فلذلك يمكن ان تجعل هذا الايقاع هو جميع المفصلات بالقوة او ان تجعل
حاويا لجميع اصنافها فلذلك جعلناه نحن جميع الايقاعات بالقوة

وفرضناه مبدأً منه منشأ سائر الإيقاعات كلها وجعلنا أطول زمان يقع
بين نقرتين من هذه النقرات مساوياً بالزمان أطول مدات النغم التي
تحصر بالإيقاعات من قبل أن امتدادات النغم التي ليست تنتظم
بالإيقاعات امتدادات غير محدودة فأما امتدادات النغم ذوات الإيقاع
فمحدودة وأطول مدة في نغم ذوات إيقاع على ما يستعمل أكثر
ذلك وعلى الأمر الأوسط قريب من زمان النطق بثمانية أسباب
خفيفة ووقفة بعدها زمانها قريب من ضعف الزمان الذي يقع بين
سببين خفيفين وذلك متى نطق بها على اتصال من غير أن تجعل لها
فواصل فالنغم إذا امتدت أكثر من ذلك ثم تليت بأخرى على هذه السبيل
لم يحصل لها ائتلاف في الحس منتظم بإيقاع وهذا بين من الألحان المعمولة
ذوات الإيقاع التي تشبه النشائد متى ساوقنا بها الترنمات وهذا
المقدار هو أطول زمان يستعمل على الأكثر بين بدائي نغمتين ممتدتين
متتاليتين تتصل نهاية أولاهما بمبدأ ثانيتها وهذا الزمان فلنفرضه

نحو زمان ما بين كل نقرتين من نقرات المبدأ ومتى آثر الإنسان أن
يجعله أطول من هذا المقدار أمكنه ذلك ولم يمانع غير أنه يخرج به عن
المستعمل في الأمر الأكثر ه ومع ذلك فقد كان يمكننا أن نستعمل
هذه الأزمنة غير محدودة المقادير لكنا ملنا إلى تحديدها ليسهل به
فهم ما يقال فيها ه وإنشاء سائر الإيقاعات عن هذا المبدأ منه منتظم
ومنه غير منتظم وغير المنتظم هو إضعاف كل واحدة من هذه النقرات
على ما يريده الإنسان إما اثنتين اثنتين وإما ثلاثاً ثلاثاً وإما أربعاً
أربعاً ثم التبعيد بينها والتقريب على حسب ما يختاره الإنسان فلنترك هذا
النحو من الإنشاء ولنقبل على المنتظم فنقول إن المنتظم صنفان أحدهما
أن يبتدأ أولاً فيقرب ما بين أزمنة المبدأ فإذا أسقط منه زمان الوقفة
التي تعقب الأسباب الثمانية حصل لنا أن نحد النطق بثمانية أسباب خفيفة
وكل سبب منها يحاكي نقرة تعقبها وقفة يسيرة لزم أن يكون هذا الزمان
مساوياً لسبعة أزمان تقع ما بين النقرات الخفاف التي تعقبها وقفات يسيرة

فإذا قربت ما بين نقرات هذا المبدأ إلى أن ينتهي إلى أقل زمان يقع بين نقرتين
حدثت منه ست إيقاعات موصلات أولها تَنْ تَنْ تَنْ تَنْ تَنْ تَنْ
وثانيها تَنْ تَنْ تَنْ تَنْ وثالثها تَنْ تَنْ تَنْ تَنْ تَنْ تَنْ
ورابعها تَنْ تَنْ تَنْ تَنْ تَنْ تَنْ تَنْ تَنْ
وخامسها تَنْ تَنْ تَنْ تَنْ تَنْ تَنْ تَنْ تَنْ
وسادسها تَنْ تَنْ تَنْ تَنْ تَنْ تَنْ تَنْ تَنْ
فهذه هي الموصلات التي تعقب نقراتها وقفات وأما الموصلات التي لا تعقب نقراتها
وقفات فهو صنفان أحدهما هو الذي يعقب نقراتها أسرع نقلة يمكن بين نقرتين والذي
هو الذي تعقب نقراتها أسرع نقلة يمكن بين نقرتين والثاني هو الذي يعقب
نقراتها حركات أبطأ من أسرع نقلة يمكن بينها وأسرع من نقلة تتقدمها وقفة
بعد نقرة فهذا الثاني هو متوسط في زمانه بين زمان أخف الموصلات وبين
السادس من ذوات الوقفات وهذان زائدان على الستة التي أحصيناها فأسرع هذين
هو هذا ـــــــــ وأبطأهما نقلة هو هذا

ويمكن أن يعقبها حركة إلى نغمة أخرى صح

فأصناف الموصلات كلها هي التي ـــــــــ
فرض مبدأ النسخة والنقرة التي تعقبها وقفة تسميها العرب النقرة الساكنة
والتي لا تعقبها وقفة يسمونها النقرة المتحركة ومتى كان الإيقاع يعقب
نقراتها وقفات فيسمى الجنس وكلما كانت الوقفة أبطأ كان اسم الجنس الرمل له
ومتى كان الإيقاع من نقرات متحركة يسمى المحثوث وكلما كانت
الحركات التي تتبع النقرات أسرع كان اسم المحثوث ألزم له وإذا كانت
الحركات أبطأ من أسرع حركة يمكن فيها فإن بعض الناس يسمونه التخير
فعلى هذا النحو تنشأ الموصلات عن المبدأ غير أن الموصلات إذا لم تغير
واستعملت على ما عليه بنيتها في الأصل لم تكن لذيذة وكانت ناقصة
ولذلك إذا قصد استعماله غير تغييرا ما يزول به بنية الموصل يحدث فيه تفصيل
فيصير مسموعه أبهى والذي على ما سنبينه فيما بعد وإذا أردنا أن نستنبط المفصلات
أخذنا من أزمان الموصلات المرسومة هاهنا زمانا واصلا وأكثر فذلك حين
أيها شئنا فنثبته ثم نأخذ من الموصلات زمانا واصلا أعظم من الأزمنة التي أثبتناها

نفرضه فاصلة عظمى ثم نكرر المجتمع فيحصل الايقاع والمفصلات
التي تنشا هذا الانشاء صنفان احدهما بسيط والاخر مركب والبسيط
هو الذي الف كل دور من ادواره من ازمان موصل واحد والمركب هو
الذي الف كل دور من ادواره من ازمان موصلين اثنين او اكثر ولكل واحد
من هذين فمنه اول ومنه ثان ومنه ثالث وما زاد فالاول من البسايط ما
كانت ادواره تتالى زمانا زمانا ونقرتان نقرتان والثاني ما كانت ادواره
زمانين زمانين وكذلك سايرها على الولاء والمركب الاول هو ما كانت
ادواره من زمانين مختلفين والمركب الثاني ما كانت من ثلثة ازمنة فيها زمان
مخالف للباقية وكذلك سايرها على الولاء وانشا هذه الاصناف عن
تركيب الموصلات بعضها الى بعض يتسهل وهو على هذه الجهة فلننشى اول
البسايط ولناخذ من ازمان الموصلات التي رسمناها زمانا واحدا ونقرتين
وذلك من ايها شينا ولكن ذلك من ازمان الخامس ونفرضه دورا ونضيف اليه
زمانا واحدا من الازمنة التي قبله ونفرضه فاصلة لذلك الدور ثم نكرر الادوار

فنجعل الفواصل في اوساطها فيجي هكذا تَنْ تَنْ   تَنْ تَنْ   تَنْ تَنْ
فعلى هذا النحو ننشا البسايط الاول عن كل واحد من الموصلات واذا
اردنا ان ننشى البسايط الثواني عمدنا الى بعض الموصلات فاخذنا منه زمانين
وثلث نقرات ولكن ذلك في الموصل الرابع ونفرض المجتمع دور الايقاع
المقصود ونضيف اليه زمانا من ازمنة الايقاعات التي تقدمته ثم نكرره
فيحصل لنا هذا الايقاع تَنْ تَنْ تَنْ   تَنْ تَنْ تَنْ   تَنْ تَنْ تَنْ
وكذلك ان اردنا ان ننشى البسيط الثالث اخذنا ثلثة ازمنة واربع نقرات
ونضيف اليه بعض الازمنة التي هي اطول منها فيحصل لنا هذا الايقاع
تَنْ تَنْ تَنْ تَنْ   تَنْ تَنْ تَنْ تَنْ   تَنْ تَنْ تَنْ تَنْ
وكذلك ان اردنا البسايط التي تتلو هذه في المرتبة واحدا بعد اخر ركبناها على
النحو الذي ارشدنا اليه ههنا فاذا اردنا ان ننشى الايقاع المركب الاول
عمدنا الى احد الموصلات ولكن ذلك اما الخامس واما السادس فاخذنا منه
زمانا واحدا ثم نضيف اليه زمانا واحدا من ازمنة موصل اخر فنفرض المجتمع

منهما دورًا واحدًا ثم نضيف اليه الفاصلة من بعض ازمنة الموصلات التي هي
اطول منهما زمانًا فيحدث هذا الايقاع وكل تَنْ تَنْ تَنْ تَنْ تَنَ تَنْ
واحد من هذه المركبات فله اختلاف ترتيب فاذا انشئ كل واحد منها عن
تركيب الموصلات ثم غيرت ترتيباته حدث ايقاعات اخر مثال ذلك انا اذا
غيرنا ترتيبا اول مركبات المفصل حدث منه هذا الايقاع
تَنْ تَنَ تَنْ تَنْ تَنَ تَنْ تَنْ وهذا الطريق نسلكه في انشاء ثاني
مركبات المفصل وفي ترتيب كل واحد منها انحاء من الترتيب وكلما كثر ازمان
كل دور من ادوار المركبات كان اختلاف ترتيباته اكثر فهذا هو النحو الاول
من صنفي المنتظم من انشاء الايقاعات فنردفه بذكر النحو الثاني من صنفي المنتظم فنقول اما انشاء
الموصلات في هذا النحو فهو بتقريب ما بين نقرات المبدأ في الزمان على ما هو في النحو الاول
واما المفصلات فهي تحدث باضعاف نقرات المبدأ فمنها ان تجعل اثنين اثنين ومنها
ان تجعل ثلثًا ثلثًا ومنها ان تجعل اربعًا اربعًا او ما زاد على ذلك وفي هذه كلها اما ان
تضاعف النقرة الاولى من المبدأ فنقرة الثانية على حالتها واما ان تضاعف الثانية

ونقرة الاولى على حالتها واما ان يضاعف كل واحدة منهما فاذا اضوعفت
النقرة الاولى واقربت الثانية على حالتها حدث هذا الايقاع تَنْ تَنَ تَنْ
تَنْ تَنَ تَنْ واذا اضوعفت الثانية واقربت الاولى على حالتها حدث
هذا الايقاع تَنْ تَنْ تَنَ تَنْ تَنْ تَنَ تَنْ واما اضعاف كل واحدة منهما
فهو صنفان اما ان تجعل نقرة مشتركة بين الاولى وبين الثانية واما ان
تجعل لكل واحدة منهما اضعاف على حيالها ومتى جعلت نقرة واحدة
مشتركة في اضعافهما اثنتين اثنتين انقسم زمان ما بين الاولى والثانية
بقسمين متساويين وصار بعد تلك النقرة من كل واحد من الطرفين بعدا سواء
فيحدث هذا الايقاع تَنْ تَنْ تَنَ تَنْ تَنْ تَنْ واما ما لم تقع فيه نقرة
مشتركة فان اقرب النقرات الى الاولى مضافة الى الاولى واقربها الى الثانية
مضافة الى الثانية وذلك هو هذا الايقاع تَنْ تَنَ تَنْ تَنَ تَنْ تَنْ تَنْ تَنْ
وعلى هذا المثال قد يمكننا ان نضاعف كل واحدة من نقرات المبدأ اضعافات اكثر
من اثنين اما ثلثًا ثلثًا واما اربعًا اربعًا فيحدث ايقاعات اخر وقد يمكن ان نقرب

بين نقرات هذه الاصناف التي رسمت من المفصلات ويجعل بينها وكذلك في ساير
الايقاعات التي تنشأ بتضعيفها اضعافا اكثر من اثنتين واذا بعد بينها اما
بطول وقفات بينها او ابطاء في الانتقالات او بهما جميعا سميت تلك
ايقاعات ثقيلة واذا قرب ما بينها بقلة لبثات او بسرعة حركة او بهما
جميعا سميت تلك ايقاعات خفيفة فهذه هي السبل التي بها تنشأ اصناف
الايقاعات للحن لحن ٥ وكل نوع من انواع الايقاعات فان فيه ما هو
مبنى ذلك الايقاع واصله وله ايضا ترتيبات وتشبيعات وهذه اما بزيادة
نقرات من خارج واما بغير زيادة اما التي بغير زيادة فهو اربعة اصناف
اما توصيل المفصل واما تفصيل الموصل واما تكرير الجزء الواحد بعينه مرارا
واما تركيب اجزاء كل واحد من ادوارها تركيبات مختلفة ٥

التوصيل

ان تجعل فواصل ادوار الايقاع الكبرى فواصل صغرى او وسطى او ان تزال
الفاصلة اصلا فيصير دوران من ادوارها دورا واحدا او ثلثة ادوار منها دورا واحدا

مثال ذلك الصنف الاول من التي رسمناها فان فاصلته الكبرى متى جعلت صغرى
او وسطى صارت ادواره ست نقرات ست نقرات فيصير هكذا
تن تن تن تن تن تن تن تن تن تن تن تن

التفصيل

قد يكون التفصيل في الموصل وفي المفصل اما في الموصل فان تجعل لها فواصل
واما في المفصل فان تجعل فواصل في الامكنة التي ليست فيها فواصل ٥

التكرير

هو ان يكرر جزء واحد من اجزاء دور واحد مرارا كثيرة فيتغير بذلك
اشكال الادوار مثال ذلك الصنف الاول فان كل دور منه مركب من جزئين
والجزء الاول منه مما يحوز النقرتان وما بعد ذلك جزء ثان واذا كرر منه
جزء فاما ان يكرر الجزء الاول فيصير هكذا تن تن تن
تن تن تن تن واما ان يكرر الجزء الثاني فيصير هكذا تن تن تن تن
تن تن واما ان يكرر في بعضه الجزء الاول وفي بعضه الجزء الثاني

وكذلك في كل واحد من سائر الايقاعات ه ه ه

تركيب الأجزاء

هو أن نقسم الدور الواحد إلى اجزائه التي يمكن أن ينقسم إليها ثم يركب جزء
منه مع كل دور او مع بعض الأدوار او كل جزء مع كل دور مثال ذلك
أن يركب أول جزئي الصنف الأول إلى آخر كل دور من أدواره حتى يصير هكذا

تن تن تن تن تن تن
تن تن تن تن تن تن

او يركب الثاني إلى أوائل الأدوار حتى يصير هكذا

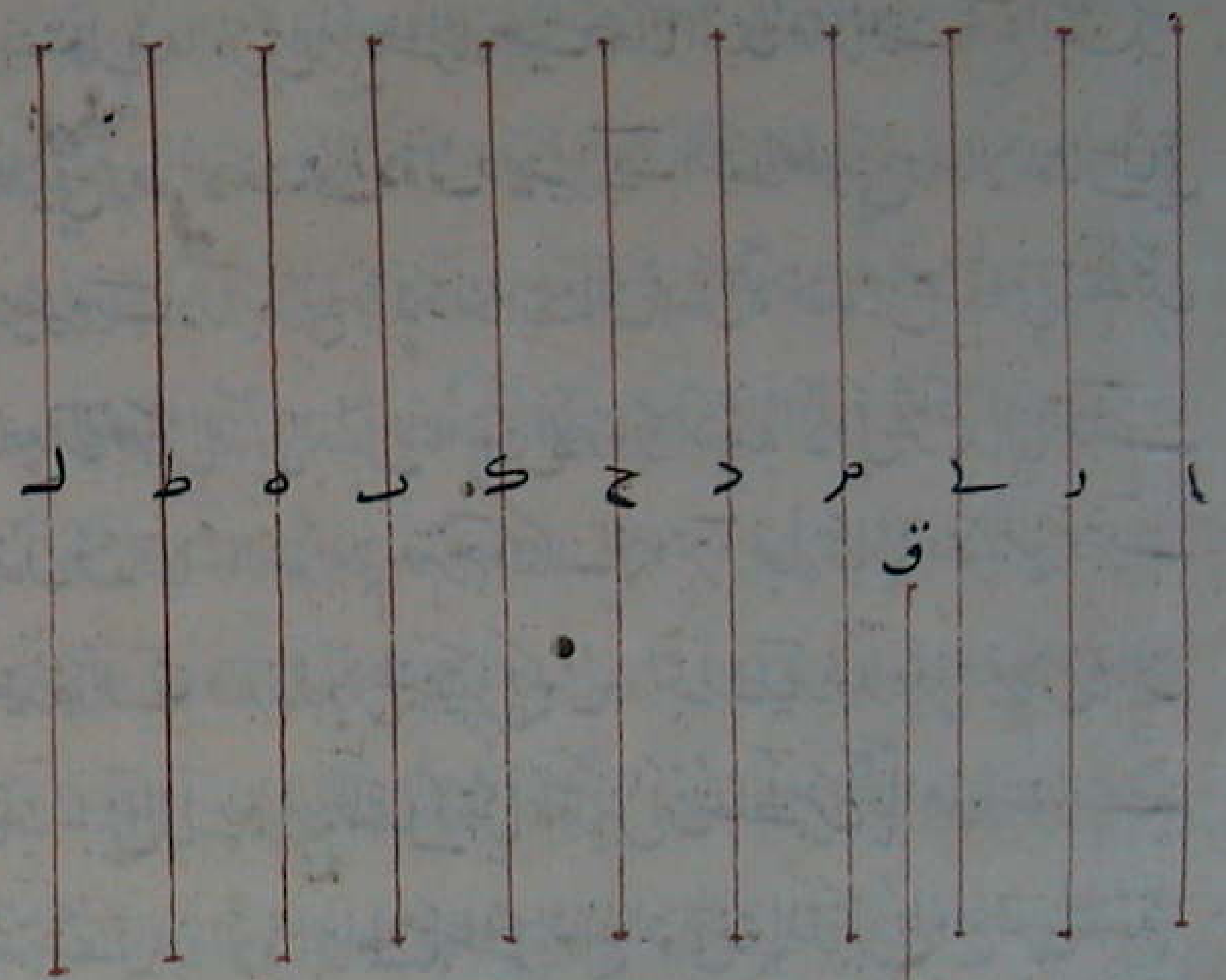
تن تن تن تن تن
تن تن تن تن تن

وكل ايقاع كانت اجزاء كل دور من أدواره أكثر كان أمكن لتركيب أجزاء
وكل واحد من هذه يغير أشكال أدوار الايقاعات حتى يظن بها أنها ايقاعات
أخر وأما التي تكون بزيادات من خارج فإنها إما أن تكون نقرات تامة
وإما أن تكون باشمامات وإما بالروم وهذه النقرات الزائدة إما أن تكون في
أوساط الأدوار وإما أن تكون بين الدورين وإما أن تكون في آخر أدوار

الايقاعات والتي تقع في وسط كل دور إنما تقع أكثر ذلك في أوساط أدوار
الايقاعات الثقيلة فإن أزمنة ما بينها لما كانت طوالا وفارغة شغلت
بنقرات وكذلك متى كانت الفواصل الكبرى طوالا جدا زيد في آخر
كل دور نقرة تشغل بعض ذلك الزمان الفارغ ومتى كانت أواخر الأدوار
تعقبها وقفات بطيئة عسر الانتقال من دور إلى دور فتزاد حينئذ
نقرة يسهل بها الانتقال من أحدهما إلى الآخر فتسمى تلك مجازات الأدوار
وربما استعمل فيها بدل النقرات التامة نقرات لينة وذلك في التمديدات
المختلطة فأما في التمديدات العالية فتستعمل النقرات التامة ولا سيما متى
كانت الفواصل الكبرى عظاما جدا ويعرض بسبب هذه الزيادات أن تحلل
كثيرا من الايقاعات المفصلة وينفصل كثير من الموصلات وأما التي
تستعمل في آخر دور في اللحن فإنما تستعمل اعتمادات يعتمد عليها المنتقل
فيسهل بها قطع الانتقال وربما كانت تلك نقرات تامة وربما كانت لينة
والايقاعات الثقيلة متى زيدت في أوساطها نقرات انقسمت أزمنتها وقصرت

فتصير بقيت لها كالخفيفة منها وتصير نقراتها الساكنة كالمتحركة غير ان
جملة زمان اللحن يبقى مقدارها على حالته ٥ فالثقيلة السريعة التي تحدث لها
السرعة بسبب النقرات الزايدة التي شغلت الازمان الفارغة في الايقاعات
الثقيلة يسميها العرب الادراج ٥ واما سرعة الثقيلة على النغم في الايقاعات
التي حقها ان تكون ثقيلة من غير نقرات زايدة اصلا فان العرب تسميها الحث
والادراج يبقى به زمان جملة اللحن على حالته ولا ينقص به ٥ واما
الحث فانه يتغير زمان جملة اللحن ويصيره اصغر ولما مقاطع الايقاعات
فانها قد تكون باضعاف النقرة الاخيرة وقد تكون بنقرات لينة ولما
ابتدات الايقاعات فانها تكون اكثر ذلك بان تغير آخر جزء الدور باول
الدور الذي يبتدا به حتى يصير الدور الذي ابتدى به كله زايدا في الدور تقدمه
وينبغي ان نعلم ان الايقاعات التي تصير بها الانتقالات التي بها تالف
نغم الالحان انتقالات ذوات نظام افضل واجود هي الايقاعات المفصلة من
قبل لما يقع فيها من اختلاف الازمنة واما الموصلات فقليلة البهاء بسبب

ونستعمل فيه الطريق الذي ذكرناه حيث جعلنا المبدأ وترا فيصير جع البعد
الطنيني وهو الانفصال الاول ويصير بك البعد الطنيني وهو الانفصال الثاني
ويصير ب ور ا يقي عنبة واذا اردنا ان نجعل الانفصالين جميعا في وسط كل
واحد من البعدين اللذين بالكل فانا نسوي الاوتار التسوية الاولى ثم نعمد الى وتر ك
فنجعل نغمته سجاحا اصغر لنغمة وتر ج وكذلك نغمة وتر م نجعله سجاحا اصغر لنغمة وتر ب
فيصير بعد ال ن وم د بعدين طنينيين ويكون بعد ا ط ك وكذا بعدا بقية ويعرض من ذلك ان
يترتب ما بين ا الى ك نغم الجمع المتصل ويتبين انه قد يمكن ان نخلط بين انحاء هذه التسويات
فنرتب في هذه الاوتار الخمسة عشر انواع القوي ذي المدتين والانواع التي بالخمسة
واذا اردنا ان نرتب في هذه الالات الجمع المتصل الناقص فانا نفرض الاوتار التي من ا
الى ك ونرتب الترتيب الذي ذكرناه فيما قبل حتى يصير الانفصالان في المكانين
اللذين حددناهما ونزيد فيما بين ى وم د ونرق ونجعل نغمته د
سجاحا اصغر لنغمة وتر ب ثم نجعل نغمة وتر ل سجاحا اعظم لوتر ق فاقول ان بعد
ط ل بعد بقية برهان ذلك ان بعد ق ب الذي بالخمسة وبعد ق ك الذي بالكل ٥

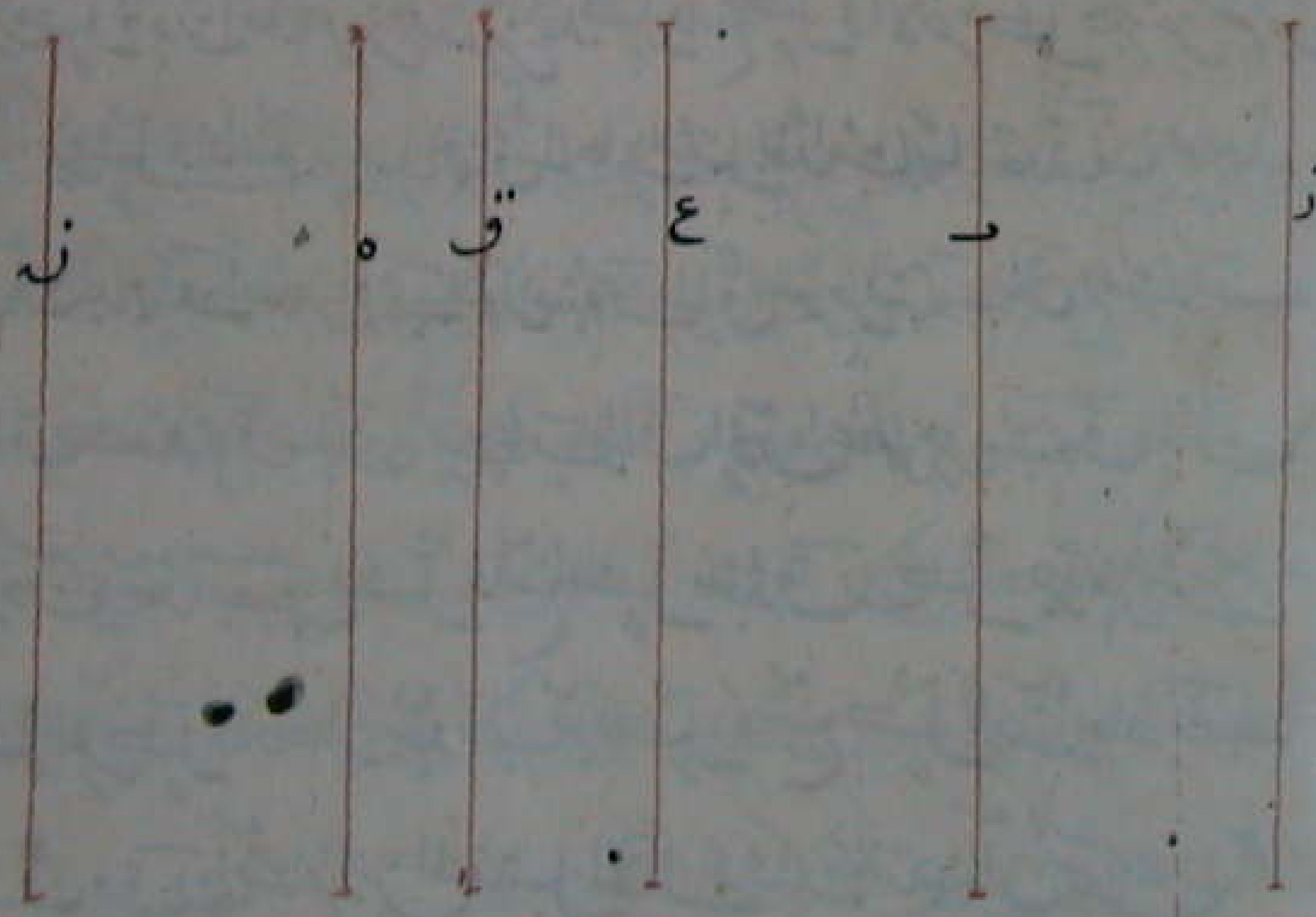


فاذا انفصل ق ب من و ك نغي بـ ك الذي با لا نغمة د ب ه وه ط كل واحد منهما مدة
فبعد ط ل اذن بقية ونسقط ط ق ق فيبقى جمع آل الجمع المنفصل الناقص فتكون نغمة ل

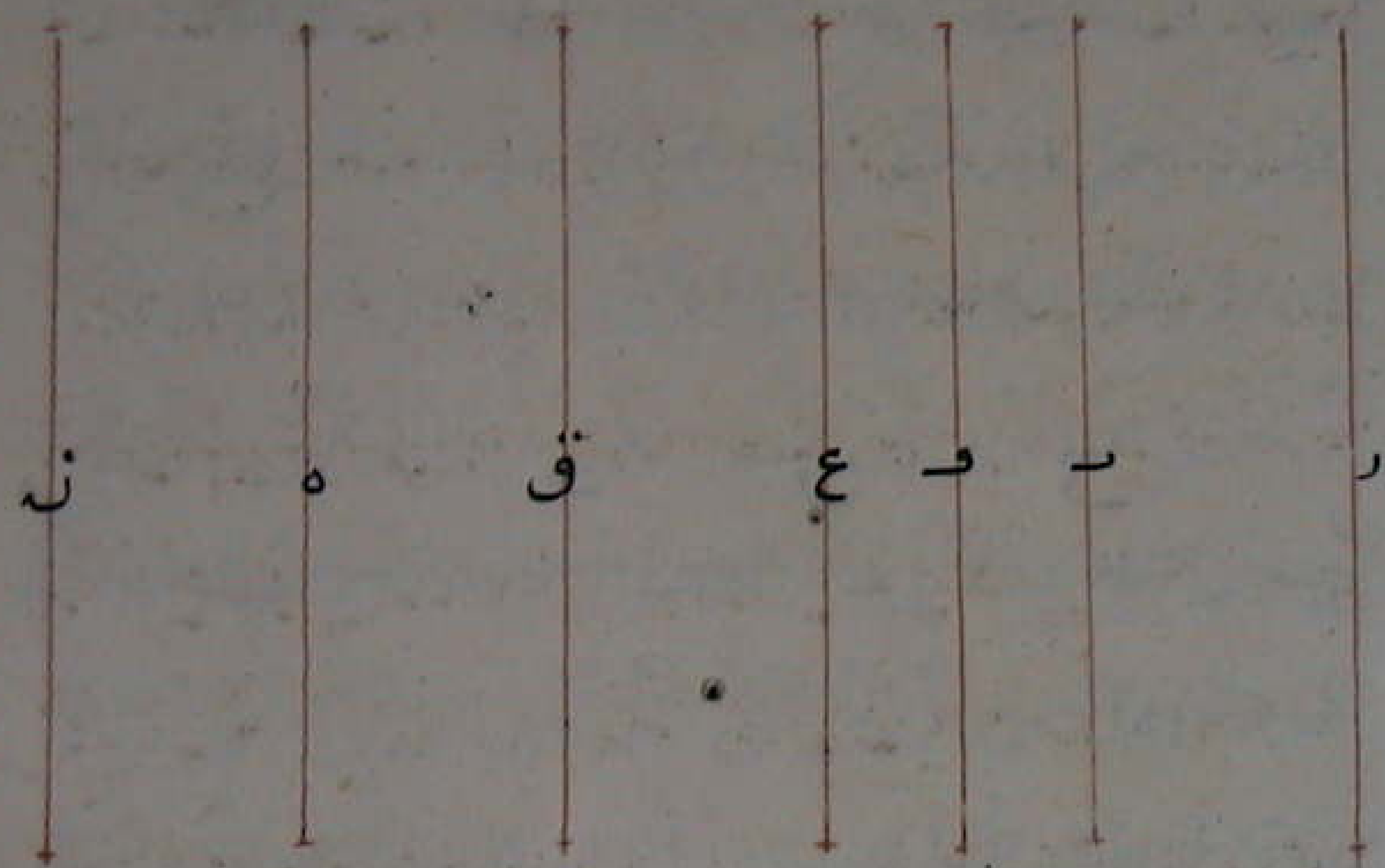
بي التي تسمى باليونانية نيطي سونيمانن ونغمة ط بارانيطي سونيمانن ونغمة
ه طن بيطي سونيمانن ونغمة ب بي التي تسمى باليونانية ماسي وتسميها هنا
نحن الوسطى واذا اردنا ان نشاوق بها العود رتبنا الاوتار المطلقة
التي ذكرناه اولا ٥ فتكون نغمة ا نغمة مطلق
البم وز سبابته وي بنصره ومر مجنب سبابة المثلث ود سبابة
المثلث وح بنصر المثلث وك مجنب سبابة المثنى وب سبابة المثنى
وه بنصر المثنى وط مجنب سبابة الزير ول وسطى زلزل في الزير
ون بنصر الزير وس مجنب سبابة الحاد وع وسطى زلزل في
الحاد وج بنصر الحاد والذي نقص في هذا الجمع المرتب هذا الترتيب
وسطى البم ومطلق المثلث ووسطاه ومطلق المثنى ووسطاه
ومطلق الزير وسبابته ومطلق الحاد وسبابته ٥
فنزيد بين ي وبين مر وتر ق ونجعله مجانبا اصغر لوتر ب فتكون
نغمة ق مطلق المثلث ونزيد بين ط وبين ك وتر ف فنجعل نغمته مجانبا

لعظم لنغمة ق فتكون نغمة ف نغمة سبابة الزير وان شئنا جعلنا وتر مجاح
ج الاصغر ونزيد بين ح وبين ي وتر ك ونجعله مجاجا اصغر لنغمة ح
فتكون ك وسطى البم ونزيد بين ه وبين ط وتر ع ونجعله ضياحا اعظم
لنغمة ش فيكون ذلك مطلق الزير ووسطى زلزل في الزير انا معلوم فنزيد
بين ب وبين ه وتر ط ونجعله ضياحا اصغر لوتر م فتكون نغمة ط
نغمة وسطى المثنى ثم ناخذ مجاج ط الاعظم في وتر نفرضه خارجا
عن الاوتار المفروضة ونزيد بين د وبين ح وتر ت ونجعله ضياحا
اصغر لنغمة الوتر الخارج فنغمة ت هي نغمة وسطى المثلث ثم نجعل الوتر
الخارج مجاجا اعظم لوتر ب ونزيد بين ش وبين ك وتر ث ونجعله
ضياحا اصغر للنغمة الخارج الذي هو مجاج اعظم لوتر ث فتكون
نغمة ث نغمة وسطى البم فبهذا الطريق ترتب في المطلقات النغم المعتادة
في العود

نريد ان نرتب فيها البعد المنفصل الاول فنعينا ابعاد المنفصل الاول في اوتار
ب ه ق ونفرض ز ع ونفصل من ز ب من جانب ز مثله ثم مما بقي مثله ولكن
الباقي بعد المتبقين بعد ع ن وهو البقية وبين ان ه ن اصغر من بقية فنجعل
وتر ع بين ب وبين ه ثم نفرض وتر ق بين ع وبين ه ونجعله اجل
من ع كما اثقل منه ولتكن نغمة ملايمة لنغمة وتر ب ولنغمة وتر ن
فحدث ابعاد ز ب وب ق وق ن فاقول انها ابعاد البعد المنفصل الاول

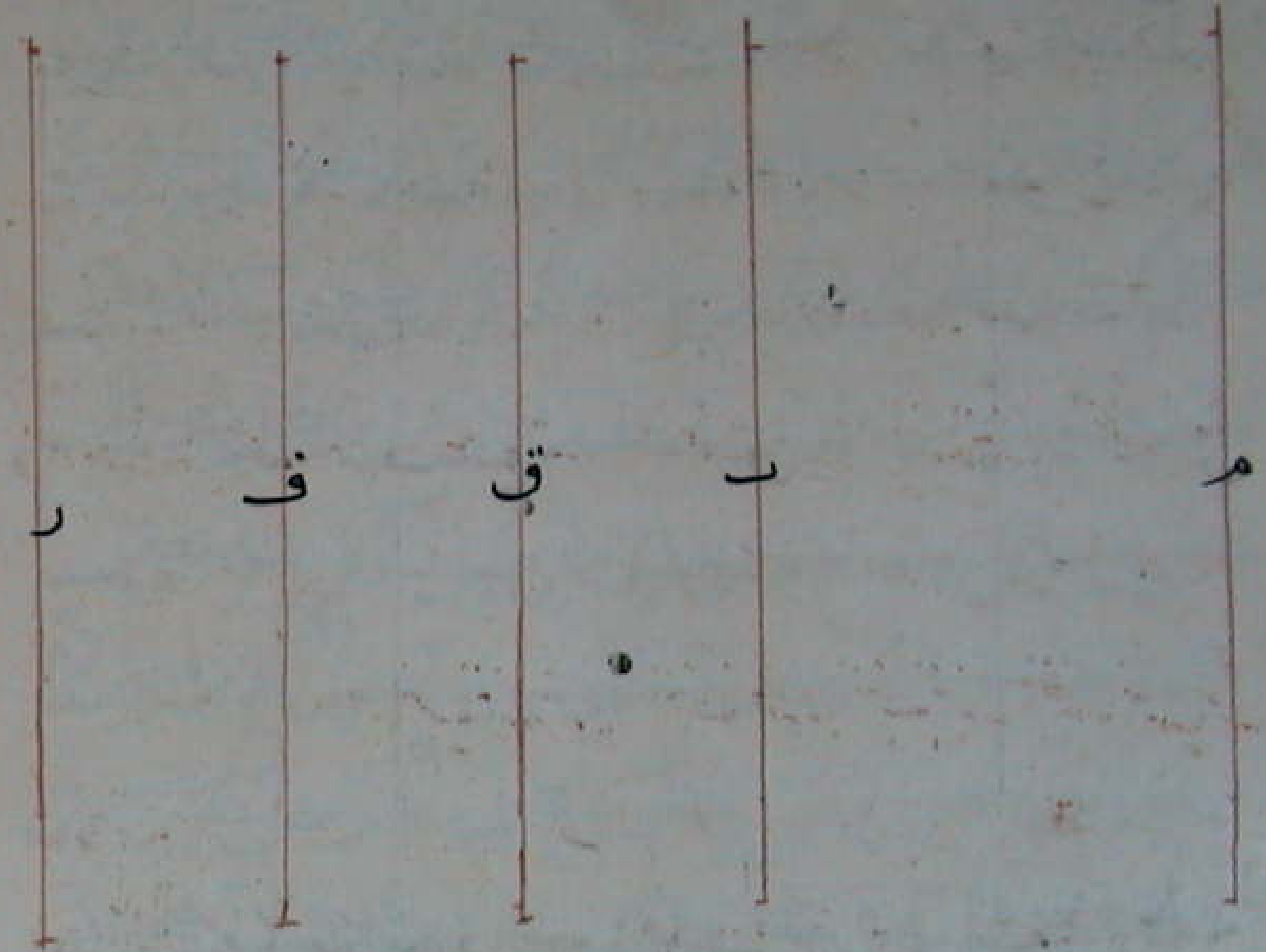


برهان ذلك ان نغمة ق اثقل من نغمة ه وبعد ه ب طنيني فبعد ب ق اصغر من بعد طنيني ولان ع ن
بقية و ق اصغر من ع فبعد ق ن اصغر من بقية وبعد بقية بين انه اعظم من كل وجزء من تسعة
عشر جزءا من كل واصغر من كل وجزء من ثمانية عشر جزءا من كل و ب ن بعد كل
وسدس كل فقد انقسم الى بعدين ب ق و ق ن وليس ينقسم بعد كل وسدس كل
الى بعدين متلائمين احدهما اصغر من كل وثمن كل والاخر اصغر من كل
وجزء من ثمانية عشر جزءا من كل الا بعدين كل وتسع كل وكل وجزء من عشرين جزءا
من كل فاذن احد هذين البعدين بعد كل وتسع كل والاخر كل وجزء من عشرين
جزءا من كل كلنا اخذنا من عند نغمة ق الى جانب الثقل بعدا مثلها لبعد ق ن وهو بعد
ف ق فنجد نغمة ف اصغر من نغمة ب فتكون نسبة ف الى ق اصغر من نسبة ب الى ق ونسبة ف
الى ق كنسبة ق الى ن فنسبة ب الى ق اذن اعظم من نسبة ق الى ن
فاذن بعد ب ق كل وتسع كل وبعد ق ن كل وجزء من عشرين
جزءا من كل وقد كان بعد ب ن بعد كل وسبع كل فاذن ابعاد ب ن
و ب ق و ق ن اقسام الجنس المنفصل الاول وذلك ما اردنا ان نبين ه



ونريد ان نرتب فيها ابعاد القوي ذي التضعيف الثالث فنفرض بعد ب ق الذي خرج لنا في
الشكل الذي تقدم وهو بعد كل وتسع كل وناخذ من ق الى جانب الحدة بعد ق ن
مثلها لبعد ب ق ثم ناخذ نحتاج ب الاصغر ولكن ذلك نغمة ر ثم ناخذ
صياح م الاعظم ولكن ذلك نغمة ز فاقول انا قد رتبنا في ب ر الذي الاربعة
ابعاد القوي ذي التضعيف الثالث وبرهان ذلك شبيه بما تقدم في شكل
المتصل الاول وذلك ما اردنا ان نبين ه

ه ه



ثم بان ان نرتب فيها ابعاد القوي المتصل الاوسط فنجعل ب ق البقية فيما تقدم وهو
بعد كل ي وتسع كل ل فناخذ بتجاح ب الاصغر ولكن ذلك نغمة س وناخذ
بتجاح س الاصغر ولكن ذلك نغمة و ونرجع ثم ناخذ صياح ع الاعظم ولكن ذلك د ونرجع
م فاقول انا قد وصلنا ببعد ق بعد م ق وهو بعد م ب برهان ذلك ان بعد ب ع
ضعف البقية بالجملة واذا فصل منه بعد ع م البقية بالكل بقي م ب وهو بعد طنيني

وهذا يحدث تقريب ما بين نقرات الثقيل الاول وقد يستعمل على ما عليه بنية
الاصل غير متغير وقد يغير انحاء من التغييرات منها ان تضاعف النقرة الاولى
كالثانية وتقر الثالثة على حالتها وتردف نقرة لينة وهذا رسمه
تن تن تن تن تن ت تن تن تن تن تن ت
ومنها ان تضاعف الاولى كالنقرة الثانية على حالتها ثم تضاعف الثالثة وتكرر
مضاعفة وهذا رسمه تن تن تن · تن تن تن تن تن تن تن
ومنها ان تضاعف الاولى والثانية او تخفف مع ذلك وتترك الثالثة على حالتها
او تثقل مع ذلك وتكرر وهذا رسمه تن تن تن تن تن تن تن تن تن تن
وله ايضا تغييرات اخرى وهذه التي رسمناها هي جميع الايقاعات التي جرت
عادة العرب باستعمالها فقد عددناها وعددنا اصولها وكثيرا من المنشآت
عن تلك الاصول ليتطرق في ذهن الانسان سبيل نحو تنشيئه ولتحرك له قدرته على
نحو تنشيئها من تلقاء نفسه اذا اراد ذلك وكل واحد من المنشآت عن
الاصول فقد يستعمل فيه تكثير الاجزاء مرارا كثيرة فيتغير بها اشكال

كثيرة منها وهذه كلها اذا اتبعت الاغاني استعمل فيها انحاء اخر من
التغييرات غير هذه وفي سائر الانحاء التي ذكرناها قبل الايقاعات
العربية وقد تخفف جميع الايقاعات سوى الماخوري اما كل اجزاء
الايقاع واما اكثرها تخفيفا تساوي خفتها خفة الجزء الاول من جزئي
الماخوري فيسمون تخفيف الايقاعات هذا النحو من التخفيف التخير وذلك
انما يكون متى كانت النقرات لا تعقبها وقفات اصلا لكن تعقبها حركة
ابطا من اسرع نقلة تمكن من نغمة الى نغمة ويكون زمانها اقل من زمان حركة
ايقاع يتقدمها وقفة تعقب نقرة ولذلك قد يظن ان اسم الماخوري ليس يقع
على ايقاع نغمة لكن يظن انه يدل على حال ليس تختص به ايقاع دون ايقاع بل
يعم جميع الايقاعات والمتقدم من حذاق من زاول اعمال هذه الصناعة
من العرب فانهم يوقعون هذا الاسم على خفيف الثقيل الثاني ويشبه ان يكون
الاسم على خفيف الثقيل الثاني ويشبه ان يكون تخفيف سائر الايقاعات
هذا النحو من التخفيف لما استنبط اجزاؤه كانت سريعة مخففاتها متساوية

لسرعة الجزء الاول من خفيف الثقيل الثاني المخصوص باسم الماخوري استعير
للمخففات سائر الايقاعات هذا النحو من التخفيف اسم الماخوري وسمي
تخفيفها هذا تخيرا لها ولكن مثال ذلك مخير الثقيل الاول وهذا رسمه
تَنَنْ تَنَنْ تَنْ   تَنَنْ تَنَنْ تَنَنْ تَنْ
والعادة في المخيرات ان تكرر اجزاؤه المخير مرارا كثيرة فتطول لذلك
ادواره العظمى مثال ذلك بماخوري الثقيل الاول وهذا رسمه تَنَنْ تَنَنْ تَنَنْ
تَنَنْ تَنَنْ تَنْ ولهذا صار الدور اعظم من هذا وفيما قلناه كفاية فيما نحن
الان بسبيله واذ قد تقدم القول في جميع الاشياء الضرورية في تاليف
الالحان الجزئية الداخلة في الصنف الاول من صنفي الالحان فقد ينبغي ان
نبين كيف تؤلف الالحان الداخلة في هذا الصنف فاول ذلك انا ننظر في
الجماعة التي قصدنا ان نؤلف اللحن عن نغمها اي جماعة هي ثم ننظر في
الجنس الذي استعملت ابعادها في الجماعة اي جنس هو ثم ننظر في
الجماعة هل هي كاملة على الاطلاق او هي انقص من الكاملة بالقوة ثم من بعد ذلك

ننظر هل تلك النغم مأخوذة عن جزء الجماعة المفروضة او هي نغم الجماعة باسرها
وان كانت تلك مأخوذة عن جزء الجماعة هل ذلك الجزء من اجزائها التي توجد انواعها
في الجماعة تامة العدد او من اجزائها التي لا توجد لها في الجماعة انواع تامة العدد
وان كان مما توجد انواعه تامة العدد فهل ذلك الجزء هو الذي بالكل او الذي
بالخمسة او الذي بالاربعة ثم من بعد ذلك ننظر في النوع الذي قصدنا ان ناخذ
مباني اللحن منه اي نوع هو هل هو الاول او الثاني او غير ذلك ثم نميز ايما من هذه
الانواع يوجد له نظير في الجماعة اما من جانب الاحد واما من جانب الاثقل
واما من الجانبين جميعا فاذا ميزنا ذلك كله عمدنا الى نغم ذلك النوع فناخذها
ونثبتها على الترتيب الذي توجد عليه في الجماعة ثم نميز بين المتلايمات منها
وبين المتنافرات وذلك ان ناخذ كل واحدة من نغم ذلك النوع وندخلها
في الجداول التي سلفت وناخذ ملايماتها ومنافراتها ونميز بين ملايماتها العظمى
وبين الوسطى وبين الصغرى وقد يمكن تمييز ذلك بتلك الجداول باعيانها ثم نصير
بعد ذلك الى جدول الانتقالات فنتخير لها صنفا من اصناف الانتقالات يعدل ان

يكون انتقالا يليق في نغم ذلك النوع فانه ليس كل نوع يليق بنغمه كل انتقال
مثال ذلك الانتقال المتوالي بتخطي نغمتين نغمتين وما زاد فانه ليس
يليق بنغم الذي بالاربعة فيحصل لنا حينئذ اللحن ذو التاليف فقط ملتئما عن
مبانيه الضرورية واذا اردنا بعد ذلك ان نحصره بالايقاع انشانا له عن
المبادئ اصل ايقاع من الايقاعات على ما بيناه ثم جعلنا الانتقال على تلك
النغم مقدرا بازمنة ذلك الايقاع والاشياء التي منها يحصل اللحن صنفان
صنف منها يحصل به وجوده الضروري وصنف منها يحصل به وجوده
الافضل وذلك بمنزلة ما عليه سائر الموجودات المؤتلفة عن اشياء كثيرة والاشياء
التي بها يحصل وجوده الضروري هي المباني المأخوذة عن كل نوع والتي بها
يحصل وجوده الافضل اصناف منها ما يكثر بها اللحن ومنها ما يفخم بها
ومنها ما يزين بها ومنها ما يبدل مكان بعض مباني النوع الذي استعمل نغمه في
اللحن ومتى كان اللحن مؤلفا عن جميع نغم الجماعة التامة بالاطلاق لم يمكن ان
تزاد عليه زيادة من خارج يكثر به اللحن او يفخم او يزين لكن انما يمكن ذلك

متى كان مؤلفا من نغم ما هو انقص من ضعف الذي بالكل اما التكثير فهو
بالنغم التي حالها الحال المباني في النوع المفروض فانه متى كانت نغمة
ثانية في نوع ما كررت بنغمة هي ايضا ثانية في نوع آخر وكذلك اذا
كان احد المباني نغمة ثانية في نوع ما ثان كررت بنغمة اخرى ثانية
في نوع آخر هو ايضا ثان في ذلك الجمع وذلك من جانب الحدة وجانب
الثقل جميعا ان اتفق ذلك وان كانت ايضا هنالك اجناس خلطت
باجناس او جماعة بجماعة او تمديد بتمديد كررت بنظايرها من تلك المخلوطات بها
واما التفخيم فانه اما بمقارنات المباني من النغم في الحدة والثقل واما بمجاوراتها
واما بتاليات نظايرها وهذه تنوع مقام المتجاورات وذلك اما في الانواع
واما في الاجناس المخلوطة بها واما في التمديدات المخلوطة وقد تفخم بملايماتها
الوسطى والعظمى وبالتي في مثل طبقتها ولا سيما ان امكن جمع اثنين او ثلثة
منها في آن واحد او في اثنين متقاربين جدا ثم بعد ذلك بلواحق الاوتار
وبلواحق الآلات واما تزيينها فهو بالتزييدات على المباني من ملايماتها

الوسطى مثل الذي بالخمسة والذي بالكل والخمسة بما امكن منه وبما امكن من
ملايماتها العظمى وتمزيج المباني بنغم اخرى وتمزيج نغم اخرى بها واما
التي تبدل مكان بعض المباني فاوفقها هو الذي بالكل ثم الذي بالخمسة
والذي بالكل والخمسة ثم احيانا الذي بالاربعة ثم النظاير من نغم
التمديدات المختلفة المختلطة في جمع واحد بمنزلة ما تبدل مجنبات
السبابة مكان السبابة في العود واحسن الابدالات في اللحن ما كان في اجزايه
المتوسطة واما تحسين الايقاع فهو باضعاف نقراته احيانا وبتوصيل المفصل
وبتفصيل الموصل منها وبتكرير الجزء الواحد بعينه مرارا وينبغي في تحسين
اللحن ان يجعل ذا مقاطع وان يكون عدد اجزايه زوجا ويجعل له اجزاء
صغرى واجزاء وسطى واجزاء عظمى والاجزاء العظمى تقوم في الالحان
مقام الابيات في الشعر والاجزاء الوسطى تقوم فيها مقام المصاريع في الاشعار
والاجزاء الصغرى تقوم فيها مقام اجزاء المصاريع اما اجزاؤه الوسطى فينبغي
ان تكون متساوية في عدد النغم وفي الازمان ومتناظرة في فصول الازمان

ومتشابهة الترتيب . واما اجزاؤه العظمى فهي المركبة من الوسطى واقلها
مقدارا ما من جزئين اوسطيين . واما اجزاؤها الصغار فالافضل فيها
ان تجعل مختلفة المقادير وان جعلت متساوية جاز ايضا وينبغي ان
تكون النغم التي يحصرها دور واحد من ادوار ايقاعه نغما متفقة اما
كلها واما اكثرها ولا سيما ما تقارب منها في الزمان وكانت الفواصل
بينها فواصل صغرى . واما التي بينها فواصل عظمى فلا حاجة بنا الى ان تكون
متفقة . واما التي بينها فواصل وسطى فانها ان لم تكن متفقة لم يكن في
التاليف نقص . واما التي ليس بينها فاصلة اصلا فينبغي ان تجعل كلها
متفقة . واذا اضطر الانسان فيها الى استعمال المتنافرات فالاجود
ان يستعمل فيها التمزيج ٥

المقالة الثانية

واذ قد استوفينا القول في الالحان التي تلتئم عن النغم على الاطلاق وتلك هي
الداخلة في الصنف الاول من صنفي الالحان اللذين حددناهما فيما سلف
فلنقل الآن فيما يحتوي عليها الصنف الثاني منها والالحان الداخلة في هذا
الصنف انما تأتلف عن النغم الكائنة بالتصويت الانساني وهذه النغم ليس
انما ينفصل بعضها عن بعض بالحدة والثقل فقط لكن يلحقها مع ذلك ايضا
فصول اخر ويعرض لها اعراض اخر غير هذين والالحان المؤتلفة عن
النغم بالاطلاق يكتفى فيها بان تعلم من امر نغمها هذان فقط واما الالحان
المؤتلفة عن النغم الحادثة بالتصويت الانساني فانه ليس يكتفى في امر نغمها
بان نعلم حدتها وثقلها فقط ولا ان تؤخذ من جهة ما ينفصل بهذين الفصلين
وحدهما دون ان تقرن بها جميع فصول النغم والاقاويل السالفة انما اشتملت على
النغم من جهة ما يلحقها هذان وحدهما من بين فصول النغم ولذلك لم تكن فيما تقدم منها
كفاية في تلخيص امر هذه الالحان دون ان نستانف اقاويل اخر تشتمل عليها من جهة

ما يلحقها هذان وزيادات لواحق واعراض اخر كما لم نكن معرفة ما تشتمل عليه
صناعة الهندسة كافية فيما تشتمل عليه صناعة علم المناظر ولذلك يجب
ان نبتدئ ابتداء آخر فنقول ان الاعراض التي تلحق النغم الانسانية
بعضها خاصة لها دون الكاينة عن ساير الاجسام سواها من حيوان وغيره
وبعضها يوجد لها وللنغم ساير الحيوان دون غيرها مما ليس بحيوان وبعضها
يوجد لها وللنغم الحادثة عن قرع ساير الاجسام الاخر من حيوان او غيره
ولما كان قصدنا تلخيص امر الالحان الانسانية جعلنا ما نذكره هاهنا
من فصول النغم واعراضها على انها اعراض وفصول لنغم انسانية وحدها
كانت تلك مما تختص بها نغم الانسان وحده او كان مما يوجد لها ولساير الاجسام
الاخر من حيوان او غيره والفصول والاعراض الموجودة للنغم في الجملة صنفان
احدهما الفصول التابعة في مقاديرها لكمية الاجسام المقروعة وبالجملة
الاجسام الحادثة فيها وبها النغم والصنف الثاني الفصول التي ليست تابعة لكميات
الاجسام التي فيها وبها تحدث النغم لكنها انما تتبع في قلتها وكثرتها كيفيات

الاجسام ونسمي الصنف الاول من اعراض النغم كميات النغم والصنف الثاني
كيفياتها فكميات النغم هي الحادة والثقيلة دون غيرهما وكيفياتها ما عداهما
من الفصول وبعض هذه الفصول يوجد في النغم الانسانية خاصة وبعضها
يعم نغم جميع الاجسام ذوات النغم وبعضها يوجد لنغم الحيوان وحده واسباب
الحدة والثقل في النغم الانسانية هي باعيانها اسباب الحدة والثقل في النغم
المسموعة عن المزامير فان الحلوق كانها مزامير طبيعية والمزامير كانها
حلوق صناعية والتصويت الانساني يحدث بسلوك الهواء في الحلوق وقرعه
مقعرات اجزاء الحلوق واجزاء ساير الاعضاء التي يسلك فيها مثل اجزاء الفم
واجزاء الانف وهذا الهواء هو الذي يجذبه الانسان الى ريته وداخل صدره من
خارج ليتروح به القلب ثم يدفعه منها اذا سخن الى الخارج فاذا دفع الانسان
هواء التنفس الى خارج جملة واحدة وبرفق لم تحدث صوت محسوس واذا حصر
الانسان هذا الهواء في ريته وما حواليها من اسفل الحلق وسرب اجزاءه الى
خارج شيا شيا على اتصال وزحم به مقعر الحلق وصدم اجزاءه حدثت

حينئذٍ نغم بمنزلة ما تحدث بسلوك الهوا في المزامير فاذا ضيّق مسلكه كانت
النغمة احدّ واذا وسّع كانت اثقل وكذلك ان صدم الهوا السالك او بعض
اجزائه جزءاً من الحلق اقرب الى القوة التي تدفع ذلك الهواء كان الصوت احدّ
وان صدم جزءاً من الحلق ابعد عن القوة الدافعة كان الصوت اثقل وان
كان اقل كان الصوت احدّ وكذلك ان كانت القوة الدافعة اقوى
او اضعف او ان كان سلوكه على مقعر الحلق وهو اصلب او الين او اخشن
او اشد ملاسة كانت النغمة اما باحدهما فاحدّ واما بالآخر فاثقل واجزاء
مقعر الحلق التي تقرب من القوة الدافعة للهواء الى خارج تقوم في الحلق
مقام الدساتين التي تقرب من اليد القارعة لاوتار العيدان والطنابير او مقام
ثقب المزامير التي تقرب من فم النافخ واجزاؤه التي تبعد عنها تقوم مقام
الدساتين التي تبعد من اليد القارعة لاوتار العيدان ومقام ثقب المزامير
التي تبعد عن فم الزامر فان الهواء السالك في اجواف المزامير متى صدم امكنةً
هي اقرب الى فم النافخ حدثت عنها نغم احدّ ومتى صدم امكنةً ابعد عن فم

النافخ حدثت عنها نغم اثقل وتحديدا للامكنة التي تقرع عنها الهوا المندفع
من الصدر ومعرفة ما بينها من القرب والبعد غير ممكن وكذلك معرفة
مقدار ما يتسع له الحلق او يضيق ولذلك ليس يمكن ان يوقف على مقادير
النغم المسموعة منها ما لم يقابل بينها وبين النغم المسموعة من بعض الالات
التي توجد فيها امكنة النغم محدودة المقادير وكل واحدة من هذه الاحوال
التي هي اسباب للحدة والثقل انما تحصل في اعضاء الصوت بمعونة اعضاء اخر
الصدر وبمعونة كثير من اجزاء الاعضاء التي تجاور الصدر من تحته مثل
الاضلاع والخواصر وبمعونة اجزاء من اجزاء الاعضاء التي تجاور الحلوق
واللهوات والانف من اعلى جسم الانسان وكثير منها انما يتأتى للانسان
اذا صيّر وضع بعض اعضاء الصوت او الاعضاء المجاورة لها نحو اما من
الوضع فبعض هذه اكثر معونة وبعضها اقل وبعضها معونته ضرورية وبعضها
ليست ضرورية لكن تكون بها النغم والاصوات الانسانية ابهى واجود وبعض هذه
انما معونتها ان يسهل به على الانسان فعل بعض هذه واستقصاء امر الاشياء المعينة بهذه

من اعضاء [illegible]

الجملة من المصوتات فليس يحتاج اليه في هذه الصناعة ولهذا السبب صار كثير من
الناس ينسب كثيرا من فصول النغم الى الرأس والى اجزائه وبعضها الى
الصدر واجزائه وبعضها الى ما تحت الصدر وبعض الناس ينسب كثيرا من
النغم الى بعض هذه الاجزاء لا بالجهة التي ذكرناها لكن بحسب التخيل الواقع
للانسان في مكان خروج النغمة او في منفذ الهواء القارع فان بعض الاصوات
تتخيل كانها تعلو وترتفع الى فوق فينسب الى الاعضاء العالية وبعضها يتخيل
كانها تسفل فتنسب الى الاعضاء التي تحت الحلوق وبعضها تتخيل كانها لا
تعلو ولا تسفل فتنسب الى اوساط الحلوق وكثير من كيفيات النغم لها
اسام تخصها وكثير منها ليست لها اسام تخصها لكنها انما تنقل اليها الاسامي
عن اشباهها من سائر المحسوسات بالحواس الاخر من مبصرات او ملموسات
وكثير منها تركب اساميها عن الحروف التي تحاكيها وكثير من هذه الفصول ليست لها
اسام اصلا فيعسر لذلك تعديدها ولذلك ينبغي لنا ان نعدد منها ما امكن تعديده مما
يحتاج اليه في تاليف الالحان وما لم يكن فيها ان نذكر باسمائها ارشدنا اليها بقول مجمل

فمن فصول النغم الصفاء والكدورة والخشونة والملاسة والنعامة والشدة
والصلابة وقد يلحق النغم بسبب سلوك الهواء الذي عنه حدثت في جزء جزء من
اجزاء اعضاء الصوت احوال اخر كثيرة وتلك كلها محسوسة عند من عني
بتحصيلها واكثر هذه ليست لها اسام وقد ترى اسامي بعضها الرطوبة واليبس
والغنة والزمر وهذان متقاربان فالزمر هي الحال الحادثة لها عند سلوك الهواء
باسره في الانف وذلك متى انطبقت الشفتان ونفذ الهوا كله في الانف
والغنة ما يعرض عند سلوك بعض اجزاء الهواء في الانف وبعض اجزائها بين
الشفتين والنغم منها ممططة كممدودة ومنها مقصورة ومنها متوسطة
ومنها مسترخية ومنها مستقيمة وهذان الاسمان يدلان من النغمة على ما يتخيله
الانسان فيها من غير ان يكون لها بالحقيقة استدارة او استقامة ومنها
مهموزة ومنها قارة ومنها مطلقة ومنها مخنبة والمخنبة منها ما اشبه
كلام الناعس اذا قيس بكلام اليقظان ومن فصول النغم الفصول التي بها
تصير دالة على انفعالات النفس والانفعالات عوارض النفس مثل الرحمة

وذلك عند انقسام النفس
فيسلك بعضه الى الانف
وبعضه على نحو الشفتين

والقساوة والحزن والخوف والطرب والغضب واللذة والاذى واشباه هذه
فإن الانسان له عند كل واحد من هذه الانفعالات نغمة تدل بواحد واحد
منها على عارض عارض من عوارض نفسه وهذه اذا استعملت خيلت الى
السامع تلك الاشيا التي هي دالة عليها وفي فصول الاصوات الفصول التي بها
تصير الاصوات حروفا والحروف منها مصوت ومنها غير مصوت والمصوتات
منها قصيرة ومنها طويلة والمصوتات القصيرة هي التي تسميها العرب الحركات
والحروف غير المصوتة منها ما يمتد بامتداد النغم ومنها ما لا يمتد بامتدادها
والممتدة مع النغم هي مثل اللام والميم والنون والهمزة والراء والغين والزاي وما
اشبه ذلك وغير الممتدة مثل التاء والدال والكاف وما جانس ذلك والحروف
الممتدة بامتداد النغم منها ما يبشع مسموع النغم اذا اقترنت بها مثل العين
والحاء والظاء وما اشبه ذلك ومنها ما لا يبشعه وهي هذه اللام والميم والنون
فاللام من بينها تمتد وان لم يسلك الهواء في مخرج الانف وجل النغم الانسانية
فانما تسمع مقترنة ببعض المصوتات او ببعض ما هو ممتد من غير المصوتات

ولنرفض من الممتدة التي هي غير مصوتة ما يبشع مسموع النغم ولا نستعملها
مقرونة بنغمة اصلا ولناخذ منها اللام والميم والنون فقط والمصوتات
منها اطراف ومنها ممتزجة من الاطراف والاطراف ثلثة اما الطرف العالي
وهو الالف واما الطرف المنخفض وهو اليا واما الطرف المتوسط وهو الواو
والممتزجة اما ممتزجة من الالف واليا واما من يا و واو واما من الف و واو
وكل واحد من هذه الثلثة الممتزجة اما مايلة الى احد الطرفين او متوسطة
غير مايلة والمايلة اما الى هذا واما الى ذاك ولما كانت المصوتات الممتزجة
بالجملة ثلثة واصناف كل واحد منها ثلثة صارت جملتها تسعة وقد يمكن ان
يقسم كل واحد من هذه بغير ان مسموعات اقسامها تتقارب تقاربا لا يميز
السمع بين فصولها فلذلك ينبغي ان نقتصر منها على هذه التسعة ونجمع اليها
الاطراف الثلثة فتصير اصناف المصوتات الطويلة المنفصلة بفصول بينة في
السمع اثني عشر مصوتا ونجمع الى هذه من غير المصوتات الممتدات الثلثة التي لا
تبشع مسموع النغم فيكون جميع الحروف التي تساوق النغم وتقترن بها ولا تنفك منها

نغمة الثانية وتستعمل استعمالا مشكلا وتتبين بانا غير مستنكرة وتحس
غير متشبع خمسة عشر حرفا واما المصوتات القصيرة فانها لا تمتد مع النغم
ما دلت على قصرها فاذا ساوقت النغم امتدت حتى لا يفرق بينها وبين
الطويلة وكل حرف غير مصوت اتبع بمصوت قصير قرن به فانه يسمى
المقطع القصير والعرب يسمونه الحرف المتحرك من قبل انهم يسمون المصوتات
القصيرة حركات وكل حرف لم يتبع بمصوت اصلا وهو يمكن ان يقرن به
فانهم يسمونه الحرف الساكن وكل حرف غير مصوت قرن به مصوت طويل
فانا نسميه المقطع الطويل وكل حرف متحرك اتبع بحرف ساكن فان العرب
يسمونه السبب الخفيف وكل حرف متحرك اتبع بحرف متحرك فانهم يسمونه السبب
الثقيل والسبب الثقيل متى اتبع بحرف ساكن سموه الوتد المجموع لاجتماع المتحركين
فيه والسبب الخفيف متى اتبع بحرف متحرك سموه الوتد المفروق لافتراق
المتحركين بالساكن المتوسط والسبب الخفيف متى اتبع بحرف ساكن سمي الوتد المفرد
لانفراد المتحرك فيه والسبب الثقيل متى اتبع بحرف متحرك فلنسمه نحن السبب المتوالي

لتوالي المتحركات الثلث فيه وكل مقطع طويل فان قوته قوة السبب الخفيف
فلذلك يعد في الاسباب الخفيفة وكل ما لحق الاسباب الخفيفة لحق
المقاطع الطويلة وسائر ما يتركب تركيبا ازيد مما عددناها فان جميعها
مركبة اما عن اسباب واما عن اوتاد واما عنهما جميعا وكل سبب
خفيف فانه يقوم مقام نقرة تامة تعقبها وقفة وكذلك كل مقطع
طويل وكل حرف ساكن تبع السبب الخفيف فانه يقوم مقام نقرة لينة
تتبع نقرة تامة ساكنة وكل حرف متحرك ابتدئ به ثم اردفه بحرف
آخر فان الحرف المتحرك الذي ابتدئ به يقوم مقام نقرة متحركة والذي بعده
ان كان سببا خفيفا قام مقام نقرة تامة ساكنة وان كان حرفا متحركا فهو اما ان
يكون الموقوف عليه واما ان تردفه ايضا متحركات اخر ابدا الى ان تتناهى الى متحرك
فيوقف عليه فان كل تلك الحروف تقوم مقام نقرات متحركات واما المتحرك
الاخير الذي عليه يوقف فانه ليس يقوم مقام نقرة لينة ما لم يكن يردف بحرف
ساكن كما لا تتبع النقرة اللينة نقرة متحركة من قبل ان النقرة اللينة

انما ادخلت ليشغل بها بعض زمان الوقوف التالي للنقرة فان الوقوف كلما
طال كانت الحاجة الى نقرة يشغل بها بعض ذلك الزمان اكثر فلذلك تتبع
النقرات اللينة ابدا نقرات تامة ساكنة وكذلك الحروف المتحركة
انما تقوم مقام النقرات اللينة متى كانت تالية لسبب خفيف وكان
الوقوف على الحرف المتحرك واما متى كانت تالية لحروف متحركة لم تقم
مقام نقرات لينة والحروف المتحركة اذا امتدت حركاتها ادنى مد
او قرنت حركتها بنبرات او هاءات خفيفة كانت قريبة من سبب خفيف
ومتى توالت متحركات كثيرة وتناهت الى متحرك ووقف عليه فانه ربما
جعل المتحرك الاخير ممدودا ادنى مد او مقرونا بنبرة او هاء خفيفة فيقوم
ذلك مقام سبب خفيف فيقام حينئذ مقام نقرة ساكنة اذ كان الوقوف
على المتحرك يعسر فلذلك لما كانت النقرة الساكنة يعسر الانتقال منها
شغل بعض زمانه بنقرة لينة حتى يسهل الانتقال منها والاقاويل
انما تصير موزونة بنقلة منتظمة متى كانت لها فواصل والفواصل انما تحدث

بوقفات تامة وذلك انما يمكن ان يكون بحروف ساكنة فلذلك يلزم ان تكون
متحركات حروف الاقاويل الموزونة متحركات محدودة وان تتناهى
ابدا الى ساكن فاذن نسبة وزن القول الى الحروف كنسبة الايقاع المفصل
الى النغم فان الايقاع المفصل هو نقلة منتظمة على النغم ذات
فواصل ووزن الشعر نقلة منتظمة على الحروف ذات فواصل
واذ قد بينا فيما سلف كيف تنشا الايقاعات المفصلة فقد تبين ببيان
ذلك ايضا كيف تنشا الاقاويل والاقاويل الموزونة منها ما هو بسيط
الوزن ومنها ما هو مركب الوزن والبسيط ما قدر بوزن واحد فقط
والمركب ما قدر بوزنين والجزء الصغير من كل قول موزون
ما حصر بمقدار احد اللذين يكتنفان فاصلة الايقاع الكبرى فان هذا
المقدار هو جزء ناقص من كل قول موزون وامثال هذه الاجزاء
هي التي تتشوف النفس فيها ابدا الى ان يردف بجزء آخر ويردف
ذلك اما بمساو له واما بغير مساو فان اردف بمساو فالمجموع من المتساويين

هو جزء تام في البسائط اول تام وان اردف بغير مساو وكانت جملة
المجتمع منهما ايضا جزءا ناقصا في المركبات فان اردف بمساو لجملة
المجتمع كان مجموع الجملتين جميعا جزءا تاما اول تام في المركبات
والجزء التام اول تام في كلا الصنفين هو الذي يمكن ان يفرض
بيتا ويمكن ان يفرض جزء بيت فاما الجزء الناقص فلا يفرض بيتا
ومقدار البيت غير محدود الا بالوضع عند اهل كل لسان والبيت هو
القول الذي قد حصر بوزن تام وتكثير الابيات ليس له غناء في وجود
الوزن وتكميله لكن هو تابع للامر الذي فيه القول فان كان قليلا
كانت الابيات قليلة وان كان كثيرا كانت الابيات كثيرة واول مراتب
التمام هو الذي حددناه واما اقصاه فليس محدودا الا بالوضع فقط فان كان
قول موزون جعل في مرتبة ما من مراتب التمام فقد يمكن ان يجعل جزء قول ما
موزون فقد تبين ما المصراع وما البيت وقد يعرض في وزن القول ما يعرض
في ايقاع النغم فان الايقاعات المفصلة اذا طالت فواصلها شغل بعض ازمنتها

وخاصة الاواخر منها بنقرات اما تامة واما ناقصة كذلك البيت متى
كانت فواصله كثيرة او طويلة اردف بعد تمام عودات الوزن
اما بسبب خفيف واما بحرف متحرك او ان ينقص متحرك او ينقص ساكن
وقد ينخرم الوزن متى ابدل مكان الساكن متحرك او ابدل مكان
المتحرك ساكن او ابدل مكان الاسباب الخفيفة حروف متحركة وقد
يعرض في الاقاويل الموزونة ان كثر سواكنها فينقص بعضها فيقوم ذلك
مقام الحث في الايقاعات او تحريك النقرات الساكنة متى كثرت او الادراج
فان السواكن اذا كثرت ثقل مسموع القول وزال بعض بهائه فاذا حذف
ذلك عن بعض اجزائه كان ذلك شبه راحة للنفس عما ثقل عليه مسموعه
فلذلك يستحسن الزحاف في بعض اجزاء الاقاويل الموزونة والاقاويل
منها ما هي ذوات اجزاء ومنها ما ليست هي ذوات اجزاء وهي التي تسمى
المترددة والاقاويل ذوات الاجزاء منها ما هي ذوات عودات ومنها
ما ليست هي ذوات عودات وذوات العودات هي التي تتشابه اجزاؤها

التامة في عدد الحروف وفي تشابه ترتيبها وذوات العودات منها ما هي
موزونة ومنها ما هي غير موزونة والفرق بين الموزونة منها وغير الموزونة
أن تكون ذات فواصل أو غير ذات فواصل فإن ذوات العودات
متى كانت ذات فواصل كانت موزونة ومتى لم تكن لها فواصل لم تكن
موزونة والأقاويل ذوات الأجزاء منها ما نهايات أجزائها أشياء
واحدة بأعيانها ومنها ما ليست نهايات أجزائها أشياء واحدة بأعيانها
ومتى كانت الأقاويل ذوات الأجزاء تتناهى أجزاؤها إلى أشياء
واحدة بأعيانها فإن كانت غير موزونة فهي تسمى عند العرب أقاويل
مسجوعة ومتى كانت موزونة سميت أقاويل ذوات قواف فإنهم يسمون
الأشياء الواحدة التي تتكرر في نهايات أجزاء الأقاويل الموزونة قوافي
والقوافي ربما كانت حروفا وربما كانت أسبابا وربما كانت أوتادا
وأشعار العرب في القديم والحديث كلها ذوات قواف إلا الشاذ منها
وأما أشعار سائر الأمم الذين سمعنا أشعارهم فجلها غير ذوات قواف

وخاصة القديمة منها وأما المحدثة منها فإنهم يرومون أن يحتذوا في
نهاياتها حذو العرب وما يبقى بعد هذا من النظر في أمور الأقاويل
فلنجعل بعضها على أصحاب وزن الشعر وبعضها لصناعة البلاغة من
قبل أنها ليست نافعة أصلا فيما نحن بسبيله والأقاويل المبتذلة كلها
قد يبلغ بها المقصود في تفهيم السامع وإن لم تكن الأصوات التي بها
تخرج الأقاويل نغما مختلفة من الحدة والثقل بل لم تجر العادة
بأن تكون المخاطبة المبتذلة بتلحين وبتأليف الا مقدار ما لا يؤبه
له إلا في أشياء يسيرة وأما الأقاويل التي ليست مبتذلة فمنها
أقاويل شعرية وخطبية وما جرى مجراها ومنها أقاويل ليست
واحدا من هذه وقد عددت أصناف الأقاويل في الصناعة الشعرية وفي
صناعة البلاغة وبين هنالك أن ما عدا الأقاويل الشعرية والخطبية وما
جرى مجراها فقلما تستعمل فيه الأشياء الخارجة التي قد عددت هنالك
وأما الشعرية والخطبية وما جرى مجراهما فإنها إذا استوفيت فيها الأشياء

التي يبلغ بها المقصود احتيج ضرورة الى ان تقرن بها مع ذلك الاشياء
الخارجة واحد الاشياء الخارجة ان تكون الاصوات التي تسمع بها
الاقاويل نغما ذوات تأليف مرتبة ترتيبا تحدث بها الالحان وقد
استقصي في تلك الصنايع نفع التلحينات وتاليف النغم في الاقاويل
الشعرية وما جرى مجراها كما قد بينا نحن في كتاب المدخل الى صناعة
الموسيقي ان الصناعة الشعرية هي رئيسة الهيئة الموسيقية وان غاية
هذه ان تطلب لغاية تلك فلذلك ينبغي ان تقرن بالالحان المؤلفة عن
النغم فقط اقاويل وتقرن بالاقاويل الحان مؤلفة حتى تصير الحروف
التي ركبت منها تلك الاقاويل فصولا لنغم اللحن ولا فرق بين ان
يتقدم ويعمل لحن عن نغم انسانية ثم تقرن بها بعد ذلك حروف ركبت
منها اقاويل وبين ان تعمل اقاويل ثم تجعل حروفها فصولا في نغم
والالحان قد يمكن ان تقرن بها حروف اقاويل ذوات اجزاء لها نهايات
محدودة وقد يمكن ان يقرن بها اقاويل هي ذوات اجزاء والاجود

ان تقرن النغم باقاويل ذوات اجزاء ويمكن مع ذلك ان تقرن باقاويل
ذوات عودات ويمكن ان تقرن بالتي ليست لها عودات مثل التلحينات
في الاذان والقرآن ثم في الاقاصيص التي تقص على الجمهور واذا اقترنت
النغم المؤلفة باقاويل ذوات عودات وجدت فيها زيادات اعمال لا توجد
تلك فيما لم تكن ذوات عودات فلذلك اذا ارشدنا الى السبيل في اقترانها بالاقا ويل
ذوات العودات انتظم ذلك ايضا السبيل في اقترانها بما ليس لها عودات
وبما ليس لها اجزاء وذوات العودات قد تكون موزونة وقد تكون غير
موزونة ولا فرق فيما نحن بسبيله بينهما غير انها اذا كانت موزونة كانت
احرى بان تكون اجزاؤها محفوظة النظام وهذه متى كانت محصورة
بالايقاع وربما كانت غير محصورة ونحن نجعل ما نقوله موجها به اكثر
ذلك نحو الالحان في ذوات الايقاع المقترنة باقاويل موزونة اذ كان
المقول فيما ليس لها الايقاع وقد قرنت بقول غير ذي وزن للزيادات التي
تقع في ذوات الايقاع المقرونة بالموزونة ه فينبغي ان نبتدئ الآن فنقول

القول في تركيب النغم

حروف صح

في الألحان كيف تقترن نغمها الأقاويل او كيف تقترن بحروف الأقاويل
نغم الألحان فنقول ان العادة قد جرت في الأقاويل التي بها تكون
المخاطبات المتبذلة بان لا يباعد بين حروف القول بنغم تدخل بين
الحروف او بوقفات توقع فيما بينها بعدا يزول به تفهّم ما ضمّن بالقول
بل تجعل ابعاد ما بين الحروف ابعادا قريبة جدا فمتى قرنت النغم بحروف
الأقاويل فهو اما ان يباعد بها ما بين حروف الأقاويل حتى تصير ابعاد
ما بينها بسبب ما تخللها من النغم ابعادا طويلة خارجة عما جرت به
العادة وذلك متى مدّت النغم المقرونة بالقول واما ان تترك ابعاد الحروف
على ما جرت به العادة ولا تزال ابعادها بالنغم التي تقترن بها اما على الجهة
الأولى فان حروف القول التي لا تمتد مع النغم تصير على اطراف النغم التي
هي البداءات وعلى الجهة الثانية فان كل نغمة من نغم اللحن تمتلئ
ما بين طرفيها حروف القول حتى لا تمتد النغمة الا وقد ركب ما بين بداءة
كل نغمة وبين نهايتها حروف ملأت ما بين طرفيها والصنف الأول

فلنسمّ الألحان الفارغة النغم والصنف الثاني فلنسمّ الألحان المملوءة
النغم وحروف القول غير المصوّتة اما ان تردف بمصوّتات قصيرة
واما ان تكون ساكنة واما ان تردف بمصوّتات طويلة والساكن
منها اما ان يكون احد الثلثة التي تمتدّ مع النغم واما غيرها فمتى اتفق
في الألحان الفارغة النغم حروف غير مصوّتة اردفت بمصوّتات
طويلة فان النغمة الفارغة التي تبتدئ مع غير المصوّتات تمتدّ مقرونة
بالمصوّت الطويل الذي هو رديف غير المصوّت ومتى كان غير المصوّت
ردفه مصوّت قصير فان النغمة التي تبتدئ من غير المصوّت اذا اردنا
ان نمدّها فلا بدّ من تطويل الحرف القصير فيصير ذلك القصير كانه طويل
ومتى كان غير المصوّت ساكنا وكان غير الثلثة فجعلناه بداءة نغمة فلا بدّ
من تحريك ذلك الساكن وتطويل المصوّت القصير فان كان الحرف الساكن
احد الثلثة امتدّت النغمة مقترنة بها والنغم الفارغة في خلال الحروف
قد تكون واحدة وقد تكون اكثر من واحدة اما اثنتين واما ثلثة

اواكثر ومتى كان القول باسره لحنا فارغ النغم ولاسيما متى تخللهما من
النغم الفارغة اكثر من واحد عسر به تفهم معنى القول أو لم يمكن
وقاربت الترنمات المفردة والالحان التي لا تقترن نغمها بحروف القول
ومتى كان القول لحنا ممتلى النغم سهل به تفهم معنى القول لكن
يزول به عن اللحن بعض بهائه ويكون الالتذاذ به اقل ومتى كان
اللحن مزمعا على ان يجتمع فيه الامران جميعا وهو لذاذة المسموع
وبهاؤه وقول مفهوم المعنى بسهولة فينبغي ان تجعل اللحن مخلوطا من
النحوين جميعا حتى يكون ما اخرجت ابعاد حروفها عن العادة يكسب
اللحن بهاء ولذاذة وما ترك منها على مجرى العادة يتفهم المقصود به
وربما خرج عن العادة اذ كانت اجزاء القول توقع في نفس السامع
على الاكثر الشي الذي ينبغي ان يتقدمه او يتاخر عنه ولاسيما اجزاء
ذوات العودات وخاصة ما كان منها موزونا فاذا اردنا ان نقرن
القول بنغم مؤلفة فانا نعد او لا فنحصي عدد نغم اللحن ونحصي عدد حروف

القول غير المصوتة وما كان فيها من المصوتات اضفناها الى غير المصوتة
وعددنا كل مصوت مع غير المصوت المقرون به كحرف واحد ثم
نقايس بين العددين فبالضرورة تكون نغم اللحن اما مساوية في عددها
لحروف القول واما اكثر عددا منها والالحان المطلوبة صنعتها
بالجملة ثلثة كما قد مثلنا وذكرنا اما الفارغة النغم واما المملوة واما
المخلوطة منهما ومتى وجدنا نغم اللحن مساويا لعدد حروف القول لم
يمكن ان نعمل من هذين لحنا مملوء النغم لكن انما يمكن ان نعمل منهما اما لحن
فارغ النغم واما لحن مخلوط من الامرين وكذلك ان كانت نغم اللحن
اكثر من عدد حروف القول فانه انما يمكن ان نعمل منهما اما الفارغة كلها
واما المخلوطة من الامرين وان كانت النغم اقل عددا من الحروف فانه
لا يمكن ان نعمل منهما لحن فارغ جميع نغمه لكن انما يمكن ان نعمل اما مملوا
كله واما مخلوطا من الامرين ومتى كانا متفاضلين في العدة فينبغي ان
نطلب نسبة احدهما الى الاخر ونسبة احد العددين الى الاخر اما نسبة

الزايد جزءا او اجزاء او المثلين واجزاء او نسبة الامثال فقط او نسبة
الامثال وجزء او اجزاء وجزئين او اجزاء ومتى كانت عدة الحروف
اكثر وكانت نسبتها الى عدة النغم نسبة المثلين والامثال امكن ان
نعمل منهما لحنا مملوا جميع نغمه ولحنا مخلوطا من الامرين ومتى كانت
نسبة الحروف الى النغم نسبة المثل والجزء لم يمكن ان يولف منهما لحن
مملو جميع نغمه لكن يمكن ان يولف منهما لحن مخلوط منهما وان كان
عدد النغم اكثر من عدد الحروف وكانت نسبة النغم الى الحروف اي نسبة
كانت فانه يمكن ان نعمل منهما لحن فارغ النغم ولحن مخلوط النغم والنغم
اما ممططة واما غير ممططة فمتى كانت الحروف عددها اضعف عدد
النغم او ثلثة امثاله وكان زمان مدة كل نغمة منها مساويا
لزمان النطق بحرفين حرفين او ثلثة ثلثة او اكثر من ذلك حصل منهما
حينيذ لحن مملو النغم فلذلك متى اعطينا نغما مولفة وقولا مولفا وطلب
منا ان نعمل لحنا مملو النغم فاردنا ان نعلم هل يمكن عمل ما طلب منا ام لا

فانا ناخذ عدد النغم وعدد الحروف ونعلم نسبة احد العددين الى الاخر فان
كانا متساويين او كان عدد النغم اكثر قلنا انه لا يمكن ان نعمل
منهما لحن مملو النغم وان كانت الحروف اكثر وكانت نسبتها الى النغم
نسبة المثلين او الامثال او المثلين والجزء او الاجزاء او الامثال والجزء
او الاجزاء قلنا انه يمكن ان نعمل منهما لحن مملو النغم وان كانت نسبتها
غير ذلك لم يمكن ومتى علمنا انه يمكن ان نعمل منهما لحن مملو النغم وكانت
في نسبة المثلين او الامثال جزانا القول اجزاء متساوية العدد ثم
نظرنا فان كان زمان النطق بكل واحد من الاجزاء المتساوية مساويا
لزمان مدة كل نغمة من النغم المعطاة وزعنا كل نغمة على جزء
وكذلك ان كانت الاجزاء المتساوية العدد متفاضلة في زمان
النطق بها او كان زمان النطق بكل واحد منها مساويا لزمان
مدة كل نغمة حصل حينيذ لنا لحن مملو النغم على التمام وان كان زمان
النطق بكل واحد منها اقل من زمان مدة كل نغمة حصل حينيذ لحن

تملؤه بعض مدة كل نغم وهو نحو ما من الالحان المخلوطة غير ان
الفرق بين هذا الصنف وبين المخلوطة ان الجزء الفارغ من كل نغمة
من نغمه طبقته بالضرورة هي بعينها طبقة المملوءة منها واما المخلوطة
فانه ليس بالضرورة يلزم ان تكون طبقة الفارغة هي بعينها طبقة
المملوءة والطول مدة تكون في النغم اما في الالحان التي لم تحصر بايقاعات
فغير محدود واما في التي لها ايقاعات فمقدارها ما بين نقرات الايقاع
الموصل الذي فرضناه نحن مبدأ الايقاعات فبهذه السبيل تؤلف الالحان
المملوءة النغم ومتى اعطينا نغما مؤلفة وقولا وطلب منا ان نعمل لحنا
فارغ النغم فاردنا ان نعلم هل يمكن ذلك عما اعطيناه ام لا فانا ننظر
الى عدد النغم وعدد حروف القول فان كانا متساويين او كانت النغم
اكثر قلنا انه يمكن وان كان غير ذلك قلنا انه غير ممكن واذا علمنا انه
يمكن واردنا ان نعمله نظرنا فان كانا متساويين لم يكن فيه فضل عمل
سوى ان نجعل بداية كل نغمة حرفا من حروف القول الى ان ناتي على

على حروف القول باسره وان كان عدد النغم ضعف عدد الحروف او ثلثة
امثاله وما زاد فان توزيع النغم على الحروف يمكن بوجهين اما على التساوي
واما على التفاضل والتساوي هو ان نجتبي النغم المؤلفة اجزاء متساوية
فان كان عدد النغم ضعف عدد الحروف جزاناه اثنين اثنين وان كان
ثلثة امثاله جزاناه ثلثة ثلثة وبالجملة فانا نجعل عدد كل جزء على عدد
الامثال ثم نعمد الى النغمة الاولى فنقرن بها اول حرف من القول ثم
ناخذ الحرف الثاني فنقرنه بالنغمة الاولى من الجزء الثاني والحرف الثالث
بالنغمة الاولى من الجزء الثالث الى ان ننفد حروف القول وفي مثل هذه
الالحان يلزم ان تبقى نغمتان او اكثر ثم يقترن بواحد منهما شيء من حروف
القول ولما كانت النغم الانسانية لا يمكن ان تمتد او يعسر ان تمتد
الا مقرونة باحدى الحروف الممتدة الخمس عشرة التي احصيناها فيما قبل احتجنا
الى ان نعلم الحروف التي يجب ان تمتد معه هذه النغم اي حروف هي فنقول
ان النغمة التي يلحقها حرف من حروف القول فان ذلك الحرف اما حرف

في بداية القول واما في بعدها فان كان في بدايته فذلك لا يمكن ان
يكون ساكنا فحينئذ ينبغي ان يجعل الحرف الممتد منها المصوت الطويل
المقرون بذلك الحرف وان لم يردفه مصوت طويل وردفته حركة
فينبغي ان تمد الحركة حتى تصير مصوتا طويلا ثم تمد مع النغمة فهذه
حال النغمة الاولى المقرون بها الحرف الاول من حروف القول واما النغمة
الثانية والثالثة من الجزء الاول فقد يمكن ان يقرن بهما جميعا المصوت
الذي قرن بالاولى وقد يمكن ان يقرن بهما مصوت آخر غير الذي
امتد مع الاولى ويجعل ذلك احدى المصوتات الاثني عشر التي احصيناها
فيما سلف والمصوتات الطويلة لما كان النطق بها وحدها يعسر
او لا يكاد يكون واحتجنا في النغم الزائدة الى احضار مصوتات
لم تكن في بنية القول احتجنا لذلك الى احضار حروف غير مصوتة تجعل
بدايات المصوتات حتى يمكن النطق بها بسهولة وينبغي ان تكون تلك الحروف
حروفا متى زيدت في القول خفيت حتى لا يؤبه بمكانها او ان تكون

بحيث اذا ظهرت لم تكن تلك زيادة تغير دلالة القول وهذه الحروف
هي الهمزة والنبرة والهاء فان النبرة هي ايضا همزة بوجه ما وبينهما
فرق يسير اما الهمزة والنبرة فتجعل افتتاح كل واحد من المصوتات
الاثني عشر واما الهاء فالاجود ان تجعل افتتاحات الالف والممزوجات
التي تميل الى الالف وان جعل افتتاحا لحرف الياء وما مال اليه من الممزوجات
او المتوسطات بين الياء والالف لم يبشع به مسموع النغمة ومتى جعلت
افتتاحا للواو والممزوجات المائلة اليها اكتسبت النغم بشاعة للمسموع
فهذه حال الجزء الاول في هذا الصنف المجزأ بهذا النحو من التجزئة وان
كان ذلك الحرف مقرونا باول نغمة في بعض الاجزاء الاخر سوى الجزء
الاول فان ذلك الحرف اما ساكن واما متحرك واما ان يردفه مصوت
طويل فان كان متحركا او كان قد ردفه مصوت طويل فحال
النغم التالية له حال النغم التالية للحرف الاول وقد وصفنا ذلك وان كان ساكنا
فهو اما احد الممتدة الثلثة التي لا يعجز منها اللسان اصلا واما غيرها

فان كانت احد الثلثة الممتدة فان النغم التي يقترن بها احدهن تمتد بامتداده
غير مائلة الى شي من المصوتات وهذا الحرف الساكن الذي يجعل في بداءة
النغمة اذا نطق به موصولا بنغمة تقدمته امتد معها مصوت ما طويل
سلس النطق به وامكن ان يمتد مع النغمة ومتى قطعت النغمة التي تقدمته
واردنا النطق به لم يمكن ومتى حركنا الحرف احتجنا الى ان نجعل الحرف
الممتد مع النغمة ممدود الحركة فيصير احد المصوتات الطويلة فظاهر ان
النغمة التي يمتد معها احد هذه الثلثة لها انق في السمع ليس ذلك لغيرها فمتى
ابدلنا مكانها حرفا اخر ابدلنا مكان الافضل ما هو دونه فلذلك صار
الاجود في احد هذه الثلثة احد امرين اما ان لا تنقطع النغمة التي قبلها الى ان
يوصل بها حتى يصير احد هذه الحروف كانها على نهاية النغمة السابقة ثم تمتد
مع النغمة التالية واما ان تقطع النغمة التي قبلها فاذا اردنا ان ننطق باحد هذه
الثلثة افتتحنا بهمزة او بنبرة ثم مددنا الحرف مع النغمة ثم حال نغم ان تعتنه كحال
النغم التابعة للنغمة الاولى التي قرن بها الحرف الاول من القول وان كان هذا الحرف

الساكن غير هذه الثلثة فانه اما في بعضه فلا يمكن ان يمد مع النغمة وان امكن والوجه
فيه احد وجهين احدهما ان يحرك ويمد حركته حتى يصير مصوتا طويلا يمتد
مع النغمة والثاني ان نجعل نهاية بعض نغم الجزء الذي هو فيه ونفتتح النغمة اما
بهمزة او بنبرة او بحرف الهاء ثم اذا حركناه فالاجود ان نحركه بحركة
الحرف الذي بعده وان حركناه بحركة النغمة التي قبله او بحركة الحرف الذي
قبله او باي حركة ما كان جاز غير ان الاجود ما قلناه وفي هذه وما جانسها
قد يمكن تكرير الحرف الاول مع كل واحدة من النغم والاجود فيما كثرت فيه
النغم الفارغة ان يردد الحرف الاول مع النغمة الاخيرة التي قبل الاخيرة ليتبين
اتصال الحروف ويعين على تفهيم المعنى ه فقد استوفينا القول في توزيع النغم على
الحروف بتساو واما التفاضل فهو ان تجزأ النغم باجزاء متفاضلة العدد حتى
يكون بعض اجزائها ثلث نغم وبعضها نغمتين وبعضها واحدة وبعضها اربعة
وما زاد وجملة على وجهين اما منتظما واما غير منتظم فالمنتظم هو على انحاء كثيرة
منها ان تجعل الجزء الاول نغمة واحدة والجزء الثاني نغمتين والثالث ثلث نغم

وكذلك كلما زاد جزءًا ازداد في العدد الذي قبله بواحد ومنها ان تجعل الجزء
الاول اثنين وتجعل ما بعد ذلك من المتتالية يزيد كل واحد منها على الذي
قبله باثنين وكذلك يمكن ان تجعل الجزء الاول ثلثا ثم تنتظم التالية له
على هذا النظام او تجعل بالعكس حتى تجعل الجزء الاول اكثرها عددا
واخرها اقلها عددا وقد يمكن ان تجعل مخلوطا من هذين الصنفين فيشابه
حينئذ غير المنتظم والمنتظم منه ما هو عايد الاجزاء ومنه ما هو غير
عايد الاجزاء والعايد هو الذي يعود اجزاؤه في ترتيبات متشابهة فمنه
ما جزؤه الثاني على نكس جزئه الاول ومنه ما تاليه على استواء جزئه المتقدم
فاذا كان جزؤه الاول صايرا من الانقص الى الازيد كان الجزء التالي له
كذلك وان كان صايرا من الازيد الى الانقص كان التالي كذلك
واما متى كان على نكس الاول فان الاول فمتى كان صايرا من
الانقص الى الازيد كان التالي صايرا من الازيد الى الانقص واذا كان
الاول صايرا من الازيد الى الانقص كان التالي صايرا من الانقص الى

الازيد وكل واحد من هذين الصنفين فهو متضاعف احدهما ان يكون
اول التالي على عدد اول الجزء المتقدم والثاني ان يكون عدد اول
الجزء الثاني مخالفا لعدد اول الجزء المتقدم ٥ وليس يعسر بعد هذا
استيفاء ما بقي من اقسام المنتظم على التمام واما غير المنتظم فهو ان يخلى
الامر فيه كيف اتفق ويقع فيه كثير من مخلوطات اصناف المنتظم غير
ان عدد الاجزاء يجب ان تكون على عدد حروف القول ثم من بعد ذلك
ينبغي ان توزع الحروف على الاجزاء على الجهة التي قيل في المتساوي
وكذلك الحال فيما يعرض هاهنا عند توزيع الحروف على اجزائها كالحال
في المتساوي ومتى احصينا عدد النغم وعدد حروف القول فوجدنا عدد النغم
مثل عدد الحروف وزيادة جزء او اجزاء او امثاله وزيادة جزء او اجزاء
فمن البين انه لا يمكن ان توزع الحروف على النغم اجزاءً متساوية العدد
حتى يكون كل نغمة حصتها من الحروف في عدد حصة صاحبتها بل
تقع فيها تفاضل لا محالة والتفاضل فيها ايضا اما بانتظام واما بغير نظام

ومتى كان زيادة النغم على الحروف مثل نصفه او ثلثه او سائر ما جانس
هذا فان التفاضل فيه يمكن ان تجعل على نظام ومتى لم يكن كذلك
كان احرى ان يعسر استيفاء اقسامه كلها المنتظم منها وغير المنتظم
ثم توزيع الحروف عليها وما يعرض فيه هو على مثال ما قد سلف القول فيه
والاقسام التي قسمنا اليها الالحان الفارغة من المتفاضل والمتساوي قد
يمكن ان تجعل اقسام الالحان المملوة النغم فتجعل للحروف هنالك
بدل النغم هاهنا فان الحروف هنالك ان كانت ازيد عددا من النغم
بالمثلين او المثلين والجزء او الاجزاء او بثلثة امثال وما زاد فانه
يمكن ان نعمل منها الالحان المملوة النغم كلها والمخلوطة واما متى
كانت الحروف مثل النغم ومثل جزء منه او اجزاء لم يمكن ان نعمل
الا المخلوط وليس يعسر ايضا استيفاء اقسام هذا الصنف كلها حتى
لا يغادر منها شي وقد تبين فيما قبل كيف صنعة المملوة وما يعرض
فيها وما ينبغي ان نعمل عند كل عارض والالحان المملوة النغم منها

ما يملأ حروفه جميع اجزاء مدة كل نغمة ومنها ما يملأ بعض مدة كل
نغمة وقد ارشدنا الى صنعة هذا فيما سلف ولنقل الان في المخلوطات
فظاهر ان المملوة لما كان عدد حروفها اكثر من عدد نغمها والفارغة
عدد حروفها اما متساو لعدد نغمها واما اقل منها فانا متى اردنا
ان نعمل لحنا مخلوطا منهما جميعا احتجنا الى ان نجعل للجزء المملو منه
عدد حروفه اكثر من نغمه والجزء الفارغ منه عدد حروفه اما متساويا
لعدد نغمه او اقل منه فلذلك متى احصينا النغم المعطاة وحروف القول
المعطا احتجنا الى ان نجعل اجزاء الحروف متفاضلة في العدد واجزاء
النغم متفاضلة في العدد ونجعل اجزاء الحروف متساوية في العدد لاجزاء
النغم ثم نجعل الاجزاء القليلة العدد من النغم بحذاء الاجزاء الكثيرة العدد
من الحروف ونجعل الاجزاء الكثيرة العدد من النغم بحذاء الاجزاء القليلة العدد
من الحروف واذا اردنا ان نجعل المملوة منها مستوفاة جعلنا بعض اجزاء النغم
نغما احادا وجعلنا هذه الاحاد من النغم بازاء المقترنات من اجزاء الحروف

وتحريك ان نجعلها بازاء المقترنات التي يساوي زمان النطق بها زمان
كل واحدة من تلك النغم ومتى اردنا ان نجعل الفارغة منها فارغة
على التمام جعلنا بعض اجزاء الحروف اوتادا ثم جعلناها من النغم
بازاء اجزائها التي تحيط كل واحد منها باكثر من واحد فيحصل حينئذ
لنا في اللحن جزء فارغ تام الفراغ وقد يسهل بعد هذا ان يستوفي
الناظر اقسام المخلوطات كلها من تلقاء نفسه اذا تامل ما اثبتناه
من الاصول فضل تامل فقد قلنا في تاليف الصنف الثاني من الالحان على
الاطلاق قولا بالغا ولنقل الان فيما بقي من سائر احواله فنقول ان
الالحان قد تنقسم شبيها بانقسام الاقاويل فان منها ما هي مفصلة
ومنها ما ليست بمفصلة وغير المفصلة هي التي نسميها الالحان المسرودة
والمفصلة منها ما فصولها متساوية في عدد النغم والحروف ومتشابهة في ترتيب
كلا الصنفين ومنها ما ليس كذلك وهذه منها ما هي متساوية في عدد النغم فقط
ومختلفة في الباقية ومنها ما هي متساوية في عدة الحروف ومختلفة في الباقية

ومنها ما هي متشابهة في ترتيب النغم او في ترتيب الحروف مختلفة في الباقية
ومنها ما فصولها مختلفة في هذه كلها ومنها ما فصولها تتكرر فيها نغم
واحدة باعيانها بترتيب متشابه حتى فيها متساوية في العدد ومتشابهة في
الترتيب غير انها مختلفة بالنوع فهذه تسمى ذوات الفصول المتكررة النغم
وقد يمكن ان تتكرر واحدة من هذه ولا تتكرر الباقية والاجود
ان تجعل الالحان مفصلة بمنزلة ما عليه الاقاويل وان تجعل لها
فصول عظمى وفصول وسطى وفصول صغرى ولتكن الفصول العظمى
هي الفصول التي تتكرر فيها نغم واحدة باعيانها وحروف مختلفة بالنوع
ومتساوية في العدد ومتشابهة في الترتيب ولكن الفصول الوسطى هي التي
تتساوى نغمها وحروفها في العدة وتختلف بالنوع وتتشابه في ترتيب كلا
الامرين ولتكن الفصول الصغرى هي التي ليست كذلك وتجعل الصغرى
اجزاء للفصول الوسطى والوسطى اجزاء للعظمى مما اجتمعت فيه هذه كلها
يكون لحن تام فهذه اصناف فصول الالحان ملخصة الان ههنا اصناف

الالحان المفصّلة ولتكن محدودة عند الناظر وليس تخفى بعد هذا كيف تفصّل الالحان
المحمولة ولا كيف نعمل الحانا مفصّلة ولا كيف يمكن ان يوقف على
اللحن المعمول هل يمكن ان يفصّل او لا يمكن وان امكن فباي صنف
من الفصول تتفصّل فان اللحن المعمول متى كان في اقاويل ذوات
عودات وكان اللحن انما استغرق من القول نصف عوداته التامّة او ثلثه
او ربعه او ما جانس ذلك من الالحان امكن ان تجعل له فصول عظمى وان لم
يكن كذلك لم يكن له فصول عظمى وان كان عدد النغم يعدّ عددا امكن ان تكون
له فصول وسطى متى كان يعدّ عدد وكانت الحروف المقرونة به يعدّ
ايضا ذلك العدد بعينه وكان ما يحيط به الاجزاء المسمّية للعدد من الحروف
متشابهة الترتيب تفصّل حينئذ اللحن فصولا وسطى ومتى كانت النغم
والحروف لا يعدّهما عدد اصلا او كان انما يعدّ احدهما فقط لم يمكن ان تكون
لذلك اللحن فصول وسطى اصلا وهذه التي ليس يمكن ان تكون لها فصول وسطى
فبعضها قد يمكن ان تجعل لها فصول باستكراه ويكون لها مع ذلك نظام ما صالح

وذلك متى كانت الاقاويل التي قرنت النغم بحروفها اقاويل ذوات اجزاء
ومواقف وكانت قريبة من ذوات عودات ومتى لم تكن كذلك كان
انتظام فصولها المستكرهة انتظاما سوء ومتى لم يكن القول ذا اجزاء
فالاجود ان تعمل منها الحانا غير مفصّلة ومن هنالك يستبين لنا انا متى
قصدنا صنفا من اصناف الالحان فينبغي ان نتخير من النغم عددا ما محدودا
ثم نعمد بعد ذلك لا الى اي قول ما اتفق لكن الى قول محدود عدد حروفه
محدود نحو ترتيبها ثم نلتمس بعد ذلك بالطريق التي ارشدنا اليه فيما سلف
تركيب النغم الى الحروف وتوزيع الحروف على النغم مثال ذلك انا اردنا ان نعمل
لحنا ذا فصول تامّة كاملة العدد ومخلوطة من الفارغة والمملوءة تخيرنا نغما
يصلح لخلط الامرين جميعا على ما بيّناه فيما قبل وجعلنا النغم يعدّها عدد
وطلبنا له من الاقاويل ما يعدّ حروفه ذلك العدد بعينه ونجعل النغم بحيث
تستغرق نصف القول او ثلثه او ربعه او ما جانس ذلك من الاجزاء وكذلك في سائر
اصناف الالحان والافضل في الالحان ان تكون مفصّلة وان تكون لها فصول

وسطى وفصول عظمى وان يكون عدد فصولها الوسطى والعظمى زوجا فقد يمكن ان
تحمل فصولها افرادا غير ان الاجود ان تكون ازواجا وقد يمكن ان تقترن بها
حروف اقاويل ذوات عودات وغير ذوات عودات غير ان الاجود ان
تقترن باقاويل ذوات عودات وان تكون مع ذلك اقاويل موزونة وقد
يمكن ان تجعل الالحان ذوات ايقاعات وغير ذوات ايقاعات والافضل
ان تكون الالحان ذوات فصول وسطى وعظمى وذوات ايقاعات وتقترن
نغمها بحروف اقاويل موزونة ولذلك يجب ان تكون عنايتنا بما يقترن من
النغم بالاقاويل الموزونة عناية اكثر ومع ذلك فان هذه لها احوال تخصها
زائدة على الاحوال التي تشاركها فيها سائر الالحان فلذلك صار القول في هذا
ينتظم سائر اصناف الالحان واقل ما في اللحن من الاجزاء العظمى جزءان واقل
ما يتركب منه الجزء الاعظم جزءان اوسطان والجزء الاوسط انما يأتلف
عن الفصول الصغرى ومقادير الفصول الصغرى اما في الالحان التي ليست لها
ايقاعات فغير محدودة فانه قد يتفق فيها ان تجعل نغمة واحدة ممطط

احد الاجزاء الصغار ولا سيما متى كانت ممططة وكانت النغمة مملوة فيصير
جزؤه الاصغر الذي هو اقل اجزائه نغمة واحدة وكذلك جزؤه الاصغر
الذي هو اكثر اجزائه مقدارا فغير محدود في نفسه غير ان الحاجة الى
التنفس تضطر المستعملين لها الى ان يجعلوا اجزاءها الصغرى محدودة
المقادير في الطول فتتفاوت بحسب امتدادات انفاس المركبين لها
واما في الالحان التي لها ايقاعات فالجزء الذي هو اقل اجزائها مقدارا
ما حصر بدور واحد من ادوار الايقاع المستعمل في ذلك اللحن
والايقاعات كما قيل منها مفصل ومنها موصل والموصل اما الثقال منه
فان قواها قوى المفصلات والتي بها يصير التاليف افضل ويحصل منه في
السمع نظام اجود ويفيد المؤلف بها زينة اكثر في السمع هي الايقاعات
المفصلة والموصلات اما ان لا يكون لها نوع اصلا واما ان يكون يسيرا
فلذلك لا نستعمل الموصلات الا بتغييرات تلحقها فتتغير اشكالها
او نستعمل منها ما قواها قوى المفصلات فاذن المستعمل بالجملة هو المفصل

إما بالفعل وإما بالضم والقوة فلذلك يجب أن تجعل الأدوار التي تحصر
الأجزاء الصغار أدوار المفصلات وأصغر دور في الإيقاعات المفصلة
هو دور المفصل الذي تتوالى أزمنته زمانا زمانا وهو الذي تتوالى
نقرتين نقرتين وهو الأصل الذي تسميه العرب خفيف الرمل فأقل الأجزاء
الصغار نغما هو الجزء الذي تحصره دورة واحدة من أدوار أصل خفيف الرمل
فإذن أقل النغم التي هي نغم أصغر أجزاء الألحان نغمتان فقط فإذا كرر ذلك
مرتين حصل جزء أوسط وإذا كرر الجزء الأوسط مرتين حصل
جزء تام وهو الذي يقوم في اللحن مقام البيت في الأشعار والجزء
الأوسط يقوم في اللحن مقام جزء المصراع في الشعر فإذن اللحن التام
أو كالتام بالقياس إلى الألحان كلها ما كان من ثماني نغم في العدد إما مثلين
كلها وإما أن يكون بعضها مباين وبعضها زيادات على ما قيل فيما سلف وهذه
النغم إما أن تكون مختلفة كلها وإما أن يكون بعضها مختلفا وبعضها نغما
واحدة بأعيانها تتكرر في خلال المختلفة والإيقاعات التي تتوالى أكثر

[illegible]

من نقرتين يكون فيها تجزئة كل دور على ما قد قيل فيما سلف من تركيب أجزائه
إلى الدورين اللذين يكتنفان الدور المجزأ أو أن تستعمل أدوارها
مركبة إلى أجزاء أدوار من ذلك الإيقاع فمتى جعلت أجزاء اللحن الصغار
محصورة بأمثال هذه الأدوار ائتلفت أجزاء الفصول الصغار في عدد
النغم وكذلك إذا كانت أصول الإيقاعات تستعمل مغيرة عما عليه
بنيتها في الأصل ثم استعملت أدوارها مركبة إلى أجزاء أدوار منها
وحصرتها فصول صغار من لحن أمكن بها أيضا ائتلاف الفصول الصغار
في العدد وأما متى استعملت أصول الإيقاعات على ما عليه بنيتها من أول
الأمر وحصرت الفصول الصغار تساوت الفصول كلها في عدد النغم وكذلك إذا
استعملت أدواره كلها مغيرة وأقر فيها نوع واحد من التغييرات تساوت
الفصول كلها في عدد النغم وأما إذا استعملت أدواره مغيرة أنحاء التغييرات
مختلفة صارت الفصول الصغار المحصورة بها متفاضلة في أعداد النغم وقد
تبين فيما قبل أنحاء تغييرات الإيقاع وذلك ليس يعسر على الناظر أن يتفهم

مما تركنا ذكرها هاهنا من تلقاء نفسه والأجود أن تجعل مقادير طوال
الفصول الصغار مقادير الأنفاس المتوسطة وينبغي أن تتأمل النغم التي
تعسر بها مد الأنفاس أو تسهل فإن النغم التي تحدث عن توسيع الحلوق يمتد
فيها الأنفاس أقل والتي تحدث عن تضييق الحلوق تمتد معها الأنفاس امتدادا
أكثر وقد حددنا فيما قبل أجزاء الأقاويل الموزونة وعرفنا مقاديرها فقد
يتفق أن تكون مقادير أجزاء القول الموزون مساوية لأجزاء اللحن ومنطبقة عليه
وقد يتفق أن تختلف غير أنه ليس ينبغي أن يراعى في صنعة الألحان مطابقة
أجزاء القول الموزون لأجزاء اللحن ولا مطابقة وزن القول لوزن اللحن
بل إنما ينبغي أن تجزأ القول بحسب أجزاء اللحن ولا يلتفت إلى وزن
القول كيف كان ولا يبالي أن لا يتبين وزنه عندما توزع حروفه على
نغم اللحن وقد يمكن مع ذلك أن تكون الحروف الموزعة على نغم الفصول
الصغار متساوية العدد يمكن أن يكون التفاضل في الأمرين جميعا
حتى تكون أجزاء اللحن متفاضلة في عدد النغم وتوزع عليها الحروف على ذلك

التفاضل بعينه وقد توزع على عكس ذلك حتى تكون الحروف القليلة حروفا
لفصول كثيرة النغم والحروف الكثيرة حروفا لفصول كثيرة النغم
وتركيب هذه الأشياء واستيفاء أقسامها ليس يعسر على الناظر ا
تأمل ما أثبتناه أدنى تأمل غير أنه يجب أن تجعل الفصول الصغار متفاضلة
في المقادير وترتب على انتظام وأصناف ترتيبها على النظام كثيرة غير أنها
محدودة العدد وقد يمكن الناظر أن يستوفيها من عند نفسه فلذلك تركنا
نحن تعديدها وأما عدد الفصول الصغار فقد تكون أفرادا وقد تكون
أزواجا وكيف ما عمل جاز فأما مقدار ما يستغرقه الجزء الأوسط من أجزاء
القول المفروض إما أكثره فغير محدود في نفسه وأما بحسب القول المفروض
فقد يمكن تحديده وذلك أنه ربما كان ربع القول الذي توزع حروفه على
النغم وربما كان نصف القول أما نصف القول ففي الألحان التي ليس لها
أجزاء عظمى وأما ربع القول ففي الذي له أجزاء عظمى وقد يمكن أن تجعل
أجزاؤه الأجزاء المسمية للأعداد الأفراد وللأزواج الأفراد والأجود أن

تستعمل التسمية لأزواج الأزواج ولذلك متى استعمل فيها الأمر الأفضل
فيجب أن تكون أجزاؤه العظمى والوسطى أزواجا فلذلك يجب متى أخذ
أقل من ربع القول أن يؤخذ الثمن وذلك فيما يتكرر فيه الجزء الأعظم
أربع مرات والأوسط مرتين أو فيما يتكرر فيه الجزء الأوسط أربع
مرات والأعظم مرتين وعلى هذا المثال إن أردنا أن نأخذ ما هو أصغر من هذا
الجزء فينبغي أن نحتذي حذو الذي قيل وأما أقله فهو أقل جزء يمكن أن يتكرر
في القول المفروض وذلك إما مصراع البيت وإما أقل أجزاء تتكرر في المصراع
ولما مقدار ما يستغرقه الفصول الصغار فهي أجزاء جزء القول الذي يستغرقه
الفصل الأوسط وذلك قد يقل ويكثر وربما كانت حروفا فقط والأجزاء
الوسطى والعظمى ينبغي أن تكون متساوية كما قد قيل غير أنه ربما كانت
صنعتها على تفاضل يسير فيما بينها فيستحسن ذلك وأحسنها أن تقع
الزيادات في أواخر الأجزاء الوسطى التالية للمتقدمة أو في أواخر الأجزاء
التالية نقصانات يسيرة فلا يستبشع ذلك بل يستحسن كما يلحق أعجاز

أبيات الشعر فإن المصراع الثاني ربما كانت أواخره تنقص نقصانا يسيرا
فيستحسن وقد يلحق الأجزاء الوسطى والعظمى تغيرات أخر منها في
الاستقلالات فإن الأجزاء التالية ربما رتب منها في الأمكنة التي هي
نظائر أمكنة في الأجزاء المتقدمة انتقال أبطأ أو أسرع والأكثر ذلك
الأسرع فيستحسن كما يستحسن بعض الزحافات في بعض أجزاء القول
الموزون وكذلك يلحق نغمها الواحدة بأعيانها تغيرات منها أن تخالف
في الشدة واللين أعني في التقصير والتمطيط وذلك في الأجزاء الوسطى والعظمى
جميعا وقد يلحقها تغيرات في أنفس النغم وذلك بالإبدالات فإنه متى كان
حق مكان في الجزء الباقي مثلا أن تكون فيه نغمة حادة فتبدل مكانها
نغمة ثقيلة أو نغمة ثقيلة فتبدل مكانها نغمة حادة أما الأجزاء العظمى
فإنها تبدل بالتي بالكل وبالتي بالخمسة وبالتي بالكل والخمسة وبضعف
التي بالكل وأما الأجزاء الوسطى فقد تقع فيها هذه التغيرات وتغيرات
أخر فهي الإبدالات بنغم أنواع أخر غير النوع الذي أخذ منها مبنى اللحن

فإن كان حق بعض الأمكنة في الجزء الثاني مثلاً أن تقع فيه نغمة ثقيلة
من نوع اللحن أبدل مكانها نغمة حادة من نوع آخر نظيرة للثقيلة وهذا
التغيير قد يمكن أن يلحق الأجزاء كلها غير أن الأجود أن يلحق الأجزاء
التالية فربما لحق أول الجزء وربما لحق آخره وربما لحق أوسطه
وربما لحق الجزء بأسره وبعض الجزء الثاني وربما لحق شيئاً ما من
كل واحد من الأجزاء التالية وربما كانت المبدلات مأخوذة من نغم
تمديد آخر غير التمديد المفروض أولاً أو من نغم حادثة عن ترتيب آخر
لتلك الجماعة وربما كانت مأخوذة عن جنس آخر وفي هذه خاصة سوء
ائتلاف ولا سيما إذا كثر والأجود أن لا تزاد المبدلات على الأصول
لكن ينبغي أن يكون عدد المبدلات على عدد الأصول وقد يلحق بها أجزاء
الأجزاء زيادات بعضها اعتمادات ليسهل بها الوقفة عند انقطاع الجزء
وبعضها مجازات ليسهل بها الانتقال من جزء إلى جزء وليستعمل فيهما
جميعاً نغم غريبة عن مباني الألحان ٥ وأما مبادي الألحان فإنها

تكون بأشياء كثيرة منها بالنشيد أو بنغم أخر تتقدم اللحن وفقط
وقد يكون ذلك بصياحات أوائل الألحان وبعض مباني اللحن بسجاحاتها
وذلك إما بالتي بالخمسة وإما التي بالأربعة أو بغير ذلك وإما أن
يكون مع ذلك بقول يقترن بنغم المبادي والقول إما أن يكون
جزءاً من أجزاء القول الذي فرض لتوزع حروفه على نغم اللحن وإما شيئاً آخر
خارجاً عن ذلك القول وذلك مثل ألا وما جانسه مما جرت به عادة أهل
ذلك اللسان أن يجعلوه افتتاح المخاطبات ومتى كان ما قرن بنغم المبادي
جزء القول في اللحن فذلك إما جزء أوسط من القول أو جزء أعظم أو
جزءان أعظمان أو أكثر من ذلك إما بالأمثال أو بالجزء وإما أن يكون
جزءاً من القول أصغر وكل ذلك إما أن تخرج به عن العادة في المخاطبة وإما
أن يكون على مجرى العادة فإن كان على مجرى العادة وكان جزءاً صغيراً
من القول أو كان بالجملة أقل من جزء أوسط بحسب القول المفروض فإن العرب
يسمون هذا المبدأ الاستهلال وإن كان على مجرى العادة وكان جزءاً

اوسط كما فوقه فان العرب تسميه التشييد ومتى استغرق اقاويل اللحن
نغم المبادي وكان ما بقي من اجزاء القول لا يفي بنغم اللحن
او كانت اجزاء اللحن لا تستكمل واحتيج في تكميل الاجزاء في
اواخر الالحان الى مقدار الالحان الي مقدارها ما استغرقه بعض المبدأ
اخذ ذلك المقدار تماما بتلو ذلك القول من سائر ما بقي من الشعر او ردد
ذلك الجزء بعينه في اجزاء اللحن حتى لا تبقى النغم فارغة او الاجزاء ناقصة
والعرب تسمي اعادة الجزء الاول الذي استغرقه المبدأ في آخر اللحن
الردة ه والمبادي ربما كانت بايقاع وربما كانت بغير ايقاع
ومتى كانت بايقاع فينبغي ان يكون ايقاعها مخالفا لايقاع اللحن
مخالفة يسيرة وذلك اما بتفصيل ايقاع اللحن او بتوصيله او بالسرعة
والابطاء ولما نهايات الالحان فان منها ما هو بعض حروف القول
متى كانت ساكنة من غير نغمة تقترن بها اصلا سوى تلك الاولى التي
سلفت وهي احدى نغم اللحن حتى يكون ذلك الحرف على نهاية آخر نغمة

في اللحن واما ان يكون على آخر نغمة في اللحن من غير ان تزاد هنالك
نغمة اخرى او ان تغير على ما كان عليه في اللحن وتجعل النغمة فارغة
من الحرف واما ان يكون نغمة زائدة وذلك اما ان تقترن بها حرف
زائد على حروف القول او ان لا يقترن بها وهذه النغمة الزائدة ربما
كانت طويلة وربما كانت قصيرة وربما كانت متوسطة فان كانت
طويلة فهي اما مهموزة واما فارغة والحرف الزائد المقرون اما ان يكون
مقرونا بالنغمة باسرها واما مقرونا بمبدإ النغمة واما بنهاية النغمة ه
والذي يقترن بالنغمة باسرها فهي اما الميم واما النون الساكنان ه والتي
تقترن ببدايتها فهي الهمزة والتي
تقترن بنهايتها فهي الهاء الساكنة والنغمة التي تؤخذ نهاية اللحن متى كانت طويلة
وكانت مهموزة فان العرب تسميها الشرقة لان هذه اللفظة تدل في
لسانهم على شيء يبقى في حلق الانسان والنغمة التي تؤخذ نهاية اللحن فتهز
تتخيل كانها نغمة تتردد متموجة في الحلق فلذلك اشتقوا لها هذا الاسم ه
ومتى كانت النغم فارغة سموها الاعتماد ومتى انتهت الى هاء ساكنة سموها

الاستراحة ۞ وما كان من الالحان غير خارج عن العادة فينبغي ان تكون
نهاياتها كذلك وما كان منها خارجا عن العادة وكانت نغمها ممدودة
فنهاياتها او مقاطعها ينبغي ان تكون كذلك وما كان نغمها قصيرة او
كانت متوسطة فمقاطعها ايضا كذلك والمقاطع القصيرة التي لا يستوفى
بها كمال ما تتشوق اليه النفس من مد النغمة بل تبقى النفس بعدها
متشوقة تسمى المقاطع المبتورة ۞ واما الهاء الساكنة فانما تجعل اكثر
ذلك نهاية النغم التي ليست ممدودة ولا سيما متى قرنت بالنغمة الالف واللام
التي تقارنها وهذا المقطع انما ينبغي ان يستعمل في الالحان التي ينحى بها نحو
الانفعالات التي تنسب الى ضعف اللحن بسبب هذه الزيادة التي في المقاطع
ان تزيد على سائر الاجزاء زيادة يسيرة فتسميه الروح حينئذ لحن المذنب
وهذه الزيادات قد تزاد في نهايات الالحان اعتمادات ليستهل بها قطع اللحن
ويجعل اكثر ذلك نغما غريبة عن نغم مباني الالحان والغريبة هي التي تختص
بجنس آخر غير الجنس الذي رتبت في الجماعة التي منها اخذت مباني اللحن

المفروض واما المجازات فليس نحتاج اليها هاهنا لكن انما يحتاج اليها
في اواخر الاجزاء التي هي اوساط الالحان ونجعل المجازات ايضا نغما
غريبة على ما قيل فيما سلف واكثر ذلك انما يكون في الاجناس المشتركة
في بعض النغم فانه متى انتهى في آخر اللحن او في آخر بعض اجزاء اللحن
الى نغمة مشتركة في الجنسين جميعا وكانت تجاور نغمة خاصة بجنس آخر
غير الذي رتبت ابعاده في الجماعة المفروضة جعل في كثير من الاوقات
انما تقطع اللحن واما المجاز من جزء الى آخر عليه ولا سيما ان كان الجنسان
جميعا متقاربين وذلك ان يكونا جميعا من الاجناس المقوية او جميعا
من الملونة او جميعا من الناظمة واما ترتيب النغم في اجزاء اللحن فانه على انحاء
كثيرة فمنها ما اجزاؤها الاول حادة النغم واواخرها ثقيلة النغم ومنها
ما هو بعكس ذلك ومنها ما احد اجزائها حاد النغم والتالي له ثقيل النغم
وعلى هذا الترتيب الى ان تنقضي اجزاء اللحن وهذه الانحاء منها ما يجري على
انتظام ومنها ما يجري على غير انتظام وليس يعسر على الناظر احصاء انحائها

كلها من تلقاء نفسه وليس يخفى كيف صنعة كل واحد من هذه
الألحان فإن التي أجزاؤه الأول حادة وأواخرها ثقيلة إنما تؤلف
باستعمال الأنواع آخذة من جانب الأثقل وعكس ذلك باستعمال
الأنواع آخذة من جانب الأثقل إلى جانب الأحد وأما التي إحدى
نغمها ثقيلة والأخرى حادة إلا أن تنفذ أجزاؤها فإن صنعتها
أن تخلط بين الأنواع المتناظرة وكذلك التي تكثر فيها الارتفاعات
والانحدارات وتتوالى نغمه على أن تنحط في بعضها وترتفع في بعض
فهو أن تخلط بين الأنواع المتناظرة وأن تستعمل الانتقالات
المنعرجة أو المستديرة ويؤخذ ذلك من جداول الانتقالات
فقد أتينا على جميع الأشياء الضرورية التي منها وبها تأتلف أصناف
الألحان الجزئية ووصفنا كيف صنعتها وتأليفها وصفا كافيا
ولنصر الآن إلى تلخيص ما بقي من أمر الألحان فإنه لما كانت الأشياء
إنما تنتظم وتحصل كاملة الوجود عن صنفين من الأمور أحدهما

الأمور التي بها تحصل وجودها الضروري والثاني الأمور التي
بها تحصل وجودها الأفضل وكنا قد أتينا على جميع ما يحصل
به وجود الألحان الضرورية فقد بقي من تمام ما قصد له أن
نقول في الأمور التي بها تحصل وجودها الأفضل ٥ وقد تبين
حيث لخصت الأمور الخارجة من أمر هذا العلم أن الألحان
وما بها تلتئم فهي بالجملة تابعة للأقاويل الشعرية وأن
المقصود بها إما المقصود بتلك الأقاويل وإما جزء المقصود بتلك
وإما أن يكون المقصود بها يطلب لتكميل المقصود بالأقاويل
الشعرية وأن الألحان لما كانت صنفين صنف ليس شأنها أن
تقترن بالأقاويل وصنف شأنها أن تقترن بالأقاويل والتي
ليس شأنها أن تقترن بالأقاويل منها ما إنما عملت وألفت
تكميلات ومعاونات أو مزينات ومكررات للصنف الذي
يقترن بالأقاويل ومنها ما لم تؤلف بسبب ما يقترن بالأقاويل

وهذا الصنف نحي به ايضا نحو المقصود بالاقاويل الشعرية غير انه اقتصر منها
على ان اقرب فيه نغم المقصودات بالشعرية او على دون الغاية المقصود نحوها
كما ذلك في كثير من الاشياء التي نحي بها نحو غايات ما فقصرت على
ما دونها وقد لخصت هذه الاشياء تلخيصا بالغا في المدخل وفي الاقاويل
التي بين بها الاشياء الخارجة من امور هذا العلم ولذلك ليس تكمل
معونة الالحان على تتميم المقصود بالاقاويل الشعرية بجودة تاليف
الحادة والثقيلة من النغم دون ان تقترن بها حالات للنغم اخر تصير
بها الالحان اكمل وافضل وتكون احرى ان تصير معينة على بلوغ
الغايات المقصودة بالاقاويل الشعرية وسائر الاحوال الاخر ستوي في التي
وصفناها اربعة منها ما يفيد السامع اللذاذة وانق المسموع ويكسب اللحن
بهاء وزينة ومنها ما يوقع في النفس تخيلات اشياء على نحو التخيلات التي
لخص امرها في الصناعة الشعرية ومنها ما يكسب الانسان انفعالات
النفس مثل الرضا والسخط والرحمة والقساوة والخوف والحزن والاسف وما

جانس ذلك والرابع هو الذي يكسب الانسان جودة الفهم لما تدل
عليه الاقاويل التي قرنت حروفها بنغم الالحان وليس يذهب علينا
ان بعض هذه الاربعة قد يشارك بعضا (بعضها) فيما تحصل عنها في النفس
فان كثيرا منها مشترك لعدة منها فان التي تكسب التخيلات منها
ما قد يكسب الانفعالات غير ان التخيلات اخص به من الانفعالات
ونحن اذا عددنا منه نسبنا كل صنف منها الى اخص الاشياء التي
تستفيد عنها النفس وان كان قد يفيد مع ذلك شيا اخر فنقول
اما الاشياء التي بها تصير الالحان الذ وانق مسموعا منها ان تكون نغمها
صافية وتلك شريطة عامة في جميع النغم انسانية كانت او كانت
مسموعة من سائر الاجسام وان تجعل النغم الطويلة منها مهزوزة
مكسرة وان تجعل الممططة منها رطبة وان تجعل بعضها ذوات
زمر وان تجعل ذوات غنة القصيرة منها والطويلة وتجنب بعض النغم
التي في الاوساط او في الاواخر وان تجعل بعضها مرجحة بتوسيع مجرى الهواء

وان تغير احيانا بالصدر ولا سيما في الالحان المذكرة واما ما
يدخل في خلالها حتى تصير المؤتلفة آنق وابهى فمنها النبرات
وهي نغم قصار في الطول يبتدأ بها في مثل زمان النطق بوتد وتبتدأ هذه
النغم بهمزات خفاف ومنها الشذرات وهي نغم قصار ناعمة تبتدأ
بسلاسة وتقترن بها اكثر ذلك مصوتات منخفضة واما الامالات وهذه
ينبغي ان تجعل في خلال النغم او تردف النغم بها واما تقديمها قبل
النغم فهو قليل البهاء ضعيف الانق ولا سيما اذا كثرت فيها ولا ينبغي
ان يكثر منها في مكان واحد وان كانت في خلال النغم بل يجب ان يقتصر
منها في موضع واحد على اثنين او ثلث واما المبادي فانها تزين بالغنة
وبترجيح نغمها في الصدر وبابدال السجاحات وخاصة متى كانت المبادي
تشابه ثم من بعد ذلك بشيء من النبرات والشذرات يسير واما النهايات
فانها تزين بترجيب نغمها وبان تجعل مقرونة بالامالات من
المصوتات فان كانت النهايات نغما ممدودة فالاحرى ان تقرن بها

نون ساكنة وان كانت قصارا او كانت مبتورة فان تمزج وتجعل
اواخرها ما يليها الى الحدة فهذه اذا انضافت الى الالحان لما قدمنا
القول فيه توفر على اللحن بهاؤه وزينته فلما اذا انفردت عما قدمناه
دون هذه كان اقل لذاذة واما احوالها التي تصير بها مخيلة اذا
اقترنت بالاقاويل فان جلها ليست لها اسام عند اهل لساننا وانما
ينبغي ان نخترع نحن اسامي لاصنافها عن اسامي اصناف الاقاويل التي
تقترن هذه بجودتها فان كل صنف من اصناف الاقاويل لها اصوات
خاصة اذا اقترنت بها قامت مقام بعض اجزاء القول في تخييل ما يقصد
تخييله بالقول مثال ذلك التضرع والحث والسؤال وما جانس ذلك
فان كل واحد من هذه تقترن بجودته اصوات مأخوذة باحوال فنفهم عن تلك
الاصوات ما يفهم بالقول او ببعض اجزائه وهذه نافعة جدا نفعا خاصا عند ابدالات
الاقاويل بعضها مكان بعض كما يبدل الاسم مكان الحكم والحكم مكان الاسم
على ما لخص في مواضع اخر فحينئذ ليس يقع في ذهن السامع المعنى المقصود

اما يجترّ الا بالاصوات ذوات الفصول التي شانها اذا قرنت بها ان تدلّ على
ما يدلّ عليه القول الذي ابدلت هذه مكانه وتحديد هذه الفصول من فصول
الاصوات بل تسميتها فضلاً عن تحديدها غير ممكن او تعرف اصناف الاقاويل
التي يدلّ صنف صنف منها على مقصودٍ مقصودٍ من مقصودات الانسان عند
مخاطبته وتعديد اصناف الاقاويل هو من صناعة غير هذه وهي صناعة
البلاغة وصناعة الشعر واذا كانت هذه قد عدّدت هنالك تعديداً
مستقصىً وكانت تحديدات هذه الفصول وتسميتها انما يمكن متى احصيت
تلك فتحديدها في هذا الموضع من كتابنا الى المكان الذي عدّدت فيه اصناف
الاقاويل من كتاب صناعة البلاغة وكتاب الشعر من كتب المنطق وهذه الاقاويل
ليس انما تقرن بها هذه الفصول من فصول الاصوات فقط لكن تقرن بها
ايضاً وقوفات وسكتات وتوصيلات عند مقصودٍ مقصودٍ من المقصودات
بالقول فتكون تلك اما مخيّلة واما معينة على التخييل وهذه الوقوفات هو
جزء من الذي يسمّيه ارسطوطالس الاخذ بالوجوه ومعرفة هذه في قولٍ قولٍ

يمكن تصحيح المواقف والمقاطع في الالحان وتصحيح نهايات اجزاء اللحن
وتصحيح مقادير اجزائها الصغرى ولهذه الفصول ايضاً شركة في
الانفعالات وفي جودة التفهيم ولتؤخذ هذه الاشياء من المواضع التي ارشدنا
اليها واما التي تكسب جودة التفهيم لما قصد بالقول المقرون باللحن فمنها
الترتيل ومنها الحدر ومنها التوسط بينهما وهذه ليس هو مخيّلاً ولا
جزء مخيّل فان المخيّلات هي علامات متى حضرت وقعت في النفس عنها
خيالات واما هذه فانها اذا قرنت بالقول فهم المقصود به عن القول
اسرع او افضل وبمعرفة هذه تصحّح امكنة تثقيل ايقاع اللحن وتخفيفه
وبها يصحّح في كل لحن امكنة الحث والحس والادراج والتحقيق
ومعرفة امكنة الترتيل والحدر والتوسط هي معرفة المقصودات بالاقاويل
ومعرفة حال القول المعمول نحو مقصودٍ مقصودٍ وهذه يوقف عليها ايضاً
من تينك الصناعتين فانه قد تبيّن فيهما اصناف المقصودات بالاقاويل
وبايّ حال يجب ان تكون الفاظ قولٍ قولٍ نحي به نحو مقصودٍ مقصودٍ

وذلك في انفسها وفي ترتيبها فلتؤخذ هذه ايضا من هنالك ولهذه ايضا
مدخل في الانفعالات فان جميع هذه الفصول تكاد كما قلنا تكون افعالها
مشتركة واما فصول النغم التي بها تكسب انفعالات النفس فجلها
ايضا ليست لها عندنا اسامي وانما يشتق اسامي اصنافها من اسامي
اصناف الانفعالات فلذلك يجب ان تعدد الانفعالات ثم نجعل
اسامي هذه الفصول من فصول النغم ماخوذة عن اسامي تلك فنسمي ما
يكسب الحزن اما الحزني واما الحزني واما التحزيني واحسب بعض
الناس يسمي هذا الصنف من الفصول التحزينات وما يكسب الاسف اسفيا وما يكسب
الجزع جزعيا وما يكسب العزاء او السلوة معزيا او مسليا وما يكسب المحبة
او البغضة محببا او مبغضا وما يكسب الرحمة وضدها والخوف وضده
مخوفا ومرحميا وان نجعل اشكال اساميها غير هذه الاشكال بحسب ما هو معتاد
عند اهل المعرفة باللغة من اهل ذلك اللسان وكذلك في سائر الانفعالات
وهذه الانفعالات قد عددت في صناعة البلاغة وصناعة الشعر

وفي الصناعة المدنية وبينت في البلاغة والشعرية كيف تعمل هذه الاقاويل
الانفعالية. فلتؤخذ هذه من تلك الامكنة وهذه الفصول من
فصول النغم هي من اعظم ما يحتاج اليها في الالحان من قبل انها قريبة الاقاويل
في التخييل وافادة الانفعال وقد تلحق بها ايضا لذة. وهذه وحدها متى
قرنت بالنغم دون الاقاويل المفهمة للمعنى المقصود بلغ بكثير منها
ما يبلغ بالاقاويل انفسها مثل ما يعهد في بعض اللحون المسموعة من بعض
الآلات ولهذه يتغير السامع من انفعال الى انفعال وينبغي ان تقرن بعض النغم
الانفعالية نعمة وبعضها صلابة وبعضها خشونة وبعضها شدة
وبعضها لين ومعرفة هذه يمكن تصحيح مراتب النغم وتحديد الانواع التي تؤلف
اللحن عن نغمها اي تحديد الاجناس والتمديدات والنغم الانفعالية هي بالجملة ثلثة
اصناف منها ما يكسب الانفعالات التي تنسب الى قوة النفس مثل العزارة
والقساوة والغضب والتهور وما جانس ذلك ومنها التي تكسب الانفعالات التي
تنسب الى ضعف النفس وذلك مثل الخوف والرحمة والجزع والجبن وما اشبه ذلك

ومنها التي تكسب المخلوط من كل واحد من الضدين وهو المتوسط والألحان
بالجملة على ما قد قلناه في موضع آخر صنفان على مثال ما عليه كثير من سائر
المحسوسات الأخر المركبة مثل المبصرات والتماثيل والتزاويق فإن منها
ما الغرض ليلحق الحواس منه لذة فقط من غير أن يوقع في النفس شيئا آخر ومنها ما
الغرض ليفيد النفس مع اللذة أشياء أخر من تخيلات أو انفعالات ويكون بها
محاكيات أمور ما أخر والصنف الأول هو قليل الغناء والنافع منهما هو
الصنف الثاني وهي الألحان الكاملة وهذه هي التي تعد أولا للأقاويل الشعرية وأما
الصنف الأول فإنها إنما نحي بها نحو غاية الصنف الثاني فلم يمكن إتمامه فاقتصر
على ما أمكن وجوده فيه كما ذلك في كثير من الأشياء الطبيعية والصناعية فإذن
الألحان الكاملة ثلثة منها الألحان المقوية ومنها الألحان الملينة ومنها
الألحان المعدلة وبعض القدماء كان يسمي المعدلة الألحان الاستقرارية
كأنها تكسب النفس استقرارا وهدوا وقد تبين مما لخصناه كيف صنعة
كل واحد من هذه الأصناف ومن أي الأشياء يمكن أن يركب ولما كان كثير

من الهيئات والأخلاق والأفعال تابعة لانفعالات النفس وللخيالات الواقعة
فيها على ما تبين في الصناعة المدنية صارت الألحان الكاملة نافعة في
إفادات الهيئات والأخلاق ونافعة في أن تبعث السامعين على الأفعال
المطلوبة منهم وليس إنما هي نافعة في هذه وحدها لكن وفي البعثة على
اقتناء سائر الخيرات النفسانية مثل الحكمة والعلوم وذلك بمنزلة ما
كانت عليه الألحان القديمة المنسوبة إلى بوثاغورس وقد تلحق الألحان
بجمع من الفصول فيها أو انفراد بعضها من بعض فيها أحوال مختلفة يصير
لها الألحان كثيرة الاختلاف ذوات فنون فيصير لذلك بعضها كاملة
وبعضها ناقصة وبعضها متوسطا وإذا اجتمعت هذه الفصول كلها واستقصيت
فربما عرض عليها في اللحن أن يصير ثقيل المسموع ولا يبلغ به المقصود وكما قد يعرض
لسائر الحواس متى استقصي لها أمر محسوساتها وكما يعرض للذهن عند استقصاء
أمر المعقولات وهذه قد تسمى الألحان المسمة وهذه الأحوال قد تكسب الألحان
فخامة غير أن المقصود ليس يبلغ بها إلا بعسر وترديد كثير ومتى أسقط

عنها بعض هذه وترك استقصاؤها صار المقصود في اكثر الامر ينال
به نيلا اسرع كما يعرض ذلك في الاقاويل الشعرية فان منها ما استعملت
فيه الالفاظ الغريبة والمركبات عن الحروف التي يثقل النطق بها
والتي لا تتركب عنها الالفاظ في الاكثر وكثرة الاسجاع والرصف المستقصي
التام وابدالات الاشياء البعيدة ومنها ما استعملت فيه الالفاظ التي
هي قريبة من المعتادة ومما يسهل النطق بها وتسلس سماعها واستعمل
فيه ابدالات الاشياء القريبة فينال المقصود بامثال هذه نيلا اسرع جدا وقد
يعرض في الاقاويل الشعرية الموزونة ان يكون بعض اجزائها منبهة على
بعض فمتى عرض ذلك وكان ما ينبه منها على نغمة ردفته عند التنبيه عليه
فليتمم ذلك اللحن الكائن وكذلك يعرض في نهاياته فربما اوهم وفيها ما يوهم بعض
اجزائه التناهي والانقطاع فلا ينقطع ومنها ما يوهم ان بعده شيئا فيكون انقطاعا
وليس يخفى كيف صنعة كل واحد من هذه الاصناف وهذا آخر ما نقوله في
صنعة الالحان ۞ ولنقل بعد هذا ان افعال هذه الهيئة تابعة لافعال

تنبيهها للسبب الذي بيناه مجرى ما يقال قولا فقط من غير ان يطابق الموجود
لبيناه في زماننا فيصير مقبول كثير من السامعين لما يبين لهم من ذلك قبولا اضعف
او شبيها بقبول ما يلبس له غناء ما ولذلك فلنقتصر من التنبيه على هذه الاشياء من امور
الالحان على هذا المقدار فقط ومتى آثر انسان الوقوف على حقيقة الامر من ذلك
في غاية افعال هذه الهيئة وجزئها فينبغي ان يعلم ان افعال هذه الصناعة تابعة
للاقاويل الشعرية كما قد قلناه مرارا وكما قد بيناه نحن في مواضع اخر ۞
ومتى تبين بما منافع الاقاويل الشعرية في الامور الانسانية وعلى كم جهة
هي تبين حينئذ منافع افعال هذه الصناعة في الانسانية وظهرت جهاتها
فيحتاج في ذلك الى معرفة اصناف الاقاويل الشعرية وعن اي الاشياء تلتئم وكيف
صنعتها ثم الى معرفة غناء صنف صنف منها في الامور الانسانية وهذه ليس
يمكن ان يوقف عليها من هذه الصناعة بل من صناعات اخر ۞ اما اصناف الاقاويل
الشعرية وعن اي الاشياء تلتئم وكيف صنعتها فانها تعلم من كتاب الصناعة الشعرية
التي هي جزء من صناعة المنطق واما غناء صنف صنف منها في الامور الانسانية

٤٦٧

فلذلك انما يوقف عليه من كتاب الصناعة المدنية فلينظر من احب الوقوف
على هذه الاشياء في تينك الصناعتين ولنجعل هذا الموضع آخر ما نقوله في الفن
الثالث من هذه الصناعة ٥ واذ كانت الاقاويل التي اشتملت على الفنون الثلثة التي
اثبتناها في كتابنا هذا قد استوفت جميع ما هو تابع للمبادي الاول الخاصة
بصناعة الموسيقي العلمية وذلك كان مقصودنا من اول ما شرعنا فيها ٥
فلنجعل هذا الموضع آخر كتابنا هذا باسره وهو الكتاب الذي اشتمل
على استقصاءات هذه الصناعة وعلى الآلات المشهورة وعلى تركيب الالحان
وكتابنا هذا انما انتظم من هذه الصناعة ما شأنها خاصة ان تتبع المبادي
والاصول الموضوعة فيها والمصادرات التي تشتمل فيما سلف ٥ واما
تبيين حال كثير من مباديها وجل الاصول الموضوعة وسائر الاشياء
الخارجة المنسوبة الى هذا العلم بغير الجهة التي اثبتت ههنا فقد تقدمنا
نحن ووفينا بيانها ولخصناها كلها في كتابنا الذي الفناه في المدخل
وفي الاشياء الخارجة المطيفة بهذا العلم والمنسوبة اليه بالجهة الاخرى ٥

35 ٤٦٨

هذا اتمام الله عزك تمام الصناعة التي احببت الاطلاع عليها فقد كملت
على يديك بعد ان كانت ناقصة واتضحت بعد غموضها بيمنك وبركتك
حتى طمع في ادراكها من قد طال يأسه منها وامكنت من قد كان عاجزا
عنها واشتهرت بك فلا تنسب الا اليك ولا تعرف الا لك ولا يشكر
على اتمامها غيرك ولا تحمد على اظهارها سواك فبلغك الله فيها
آمالك في دنياك وآخرتك ٥

تم الكتاب وفرغ من نسخه علي بن رستم الكيشي يوم الخميس
الحادي عشر من جمادى الآخرة من سنة اربع وخمسين وستمئة
والحمد لله رب العالمين وصلواته على محمد سيد الانبياء والمرسلين وعلى آله
الطيبين الطاهرين المنتخبين المنتجبين وسلامه

وتم مقابلته بالاصل المنقول منه يوم الاثنين
ثاني عشر جمادى الاولى من سنه خمس
وخمسين وستمايه هجريه
والسلم
٢٦٦١

236

مرح الدمع مطلق كان الكلام ما غيب خلفه [illegible] بدان
وارد داوى دار [illegible] ذاك كون سعى وطي بدورها سكان
الفطان
ابحتي بلى ولا [illegible] بار بها تزيح كما تزيح
جيوبها وجدا واسى لتوبها وصرع خدي في الدمع وادعي [illegible]ـان
حل سعيه وصلها تورد النجا وتحمل صب في عار الهوى غير كان
ملا لواقف الوصل بعد دا الجفا وتبرح دلي ووردي مع الجنان
بادر باعلا صوت في جامع الدرج يطلب المنا ملا دب يحجبه ما عيد الولهان
علامكم في الوكل على الدرق ما كل سالكين تواملني عرمه عظيم الشان
فوالله اني في الهوى غير كاذب مقيم ولا يبرح غرا في علاها كان
داهب ربع رخاها عشية ابات نجى العليل ملوعه من خزان
سرو وطان
وعند طلوع الفجر اذا هب الصبا اهيم عراها من تذكري
لا كانت العشقة ولا كان وقتها ولا ساعة كانت في ربت الحسن لا كان
حربت في فضه لواها عد في رنال وحرمه صاحبة الكبرعان
انا كنت قبل اليوم في حالة الصبا صنيعة قل حد السيف في حومه الميدان
بلا شغل بال عندي ولا يلجؤ اليها وقلبي على الاهوال اقوى الصوان
يحمل عليه البلبل بعد رحلتي زمان واشغال كدوس الهوان الوان
سلط على البين وبين فضيحتي تعجب لما عرته وما فعل الشيطان
ملوتك كلما جرى عدتي ولكن يعصان حربه يكفي للاوطان
بباحية الجمعة في المقياس طلبنا للعلاه فيها وخاطري فرحان
بنت النبي خطه فاظ دمعي من البكا وحدثني الحامي لمثلكا وسى لا كان
شيب في ذاك وجدا انشا اري حبيب النسا لا ناركان الله في النهوان
بالمحة عين وحاربه بنادي باعلا صوت يا بها للانسان
نسل عندكم وسى يديها فارجع واعطها واجر له الاولان

بيت منظوم ...
جملة ما اقـ
لشتوای صاحب نظام الملك مولانا حسن
شرط تعبير تعجب مدة نفي خبر ما انزل البلاء
ما هذا التخطيط
ما دام السموات والارض
خلا صبح عطا الناس
ما انت الله واحد
وما تفعلوا من خير
مصدر وجحد وصلة تفخيم استفهام من
فمنهم
وما الا ادري الهادهد
القارعة ما القارعة
فما رحمة من الله
وما فعلوه الا قليل
من بعد ما تبين

٤٦٥

تم ملكه العبد الفقير الحقير الراجي رحمة ربه الحليم الكريم الرحيم محمد عبد التراب
ولد سيد محمود بن سيد علي الرومي البرصاوي من تجارت سيد محمد
بخارا آبي طابه ثراه الشهير بابن تن بدار غفر الله له ولوالديه
ولمن قرأه ودعى له ولوالديه ولكل المسلمين اجمعين بالمغفرة
والرحمة في سنة ستة وثمانين وثمانيايه